ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA, Y TELECOMUNICACION DIGITAL

MUNDO INFORMATICO

Editorial Experiencia: Suipacha 128, 3° K (1008) Cap. Fed.

Volumen V - Nro. 98 - 1ra. quincena de Octubre de 1984 - Precio $a 60



EXPOFICINA '84

IX EXPOSICION Y JORNADAS SOBRE INFORMATICA, COMUNICACIONES Y ORGANIZACION DE OFICINA

Del 5 al 14 de Octubre en los pabellones 1 y 2 del Predio Ferial de Palermo la CAMARA ARGENTINA DE MAQUINAS DE OFICINA –CAMOCA– ha organizado la IX EXPOFICINA que contará con la participación de mas de 80 empresas. La primer EXPOFICINA fue realizada en Mayo de 1969 en donde se exhibieron máquinas de escribir, calculadoras y registradoras mecánicas mimeógrafas, impresoras offset, etc. Si uno compara con los equipos que se exhiben ahora puede apreciar la profunda evolución tecnológica que se ha producido en este campo a lo largo de estos años. La Informática, Comunicaciones y Organización la Oficina se verá representada a través de la Comercialización de los Productos, Sistemas y Servicios que se ofrecen al mercado.

Además de las empresas del área estarán presentes en EXPOFICINA '84 el Ministerio de Educación y Justicia, la Secretaría de Comunicaciones y la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

Paralelamente a la exposición se han programado las JORNADAS DE INFORMATICA, COMUNICACIONES Y ORGANIZACION DE OFICINAS –JICO– que se realizarán en el "Auditorium" Faustino A. Fano" de la Sociedad Argentina, Florida 460.

El programa de actividades de la JICO es:

La informática y la producción agropecuaria.

Coordinador: Ing. Guillermo Joandet – Director Nacional Asistente de Investigación del INTA.

Disertantes: Ing. Agr. Juan J. Actis del Dto. de Economía de INTA Pergamino; Ing. Agr. Horacio A. Alippe, Director de Planeamiento Agropecuario S.A.; Ing. Agr. Guillermo Frank, Profesor Titular de Economía Agrícola de la Facultad de Agronomía UBA; Ing. Agr. Martín F. Naumann, Director Nacional Asistente de Extensión y Fomento del INTA; Ing. Agr. Raúl Ramperti, especialista en Computación en el sector agropecuario; Profesor Manuel Rodríguez Giavarini, Coordinador del Sistema de Computación del INTA.

Panel sobre CAD/CAM - Diseño gráfico y fabricación asistidos por computadora.

Coordinador: Ing. Luis M. Gilligan, Gerente de Abastecimiento y Exterior en Geosource Exploration Co.

Disertantes: Dr. Naren Bali, Jefe del Dto. de Computación Gráfica de Techint S.A.; Calculista Científico Ricardo L. Fierro, responsable del proyecto CAD/CAM en Hughes Tool Co.; Ing. Miguel C. Koch, Gerente de Sistemas Técnicos y gráficos de Data Proceso S.A.; Ing. Juan C. Lafosse, Director de Servicios Integrales de Computación S.R.L.

Panel sobre robótica

Disertantes: Ing. Oscar R. Garce, Profesor titular de Medición y Control de Procesos y profesor de la cátedra de Control Automático de la Facultad de Ingeniería de la UNLP; Ing. Héctor M. Vlastelica, Gerente de Ingeniería de Proceso y Robótica de la Planta Industrial de IBM Argentina.

Informática y Comunicaciones
Disertantes:

Funcionarios de la Secretaría de Comunicaciones de la Nación. Nuevas técnicas de Informática bajo el uso de las Comunicaciones: VIDEOTEX, TELETES, TELECONFERENCIA, CORREO ELECTRONICO, FACSIMIL, etc. Su implementación en el país. Políticas a desarrollar. Infraestructura actual y proyectada. Red ARPAC: Estado actual y futuro.

Continúa en pág. 7

MACRO Y MICROINFORMATICA

Un concepto generalizado es identificar la microcomputación con el usuario individual, geneneralmente poseedor de un único equipo y con un inexistente nivel técnico en el tema informático.

Este concepto es una versión parcial e incompleta de la microinformática. Debe complementarse con la microcomputación integrada a las grandes organizaciones o dicho de otra manera con la microinformática integrada a una estructura macroinformática. Y cuando decimos macroinformática nos estamos tanto refiriendo a la existencia de grandes computadores, como al hecho de que haya un conjunto grande de microcomputadoras.

Si la organización comenzó con una estructura clásica de tipo macroinformático (Centro de procesamiento de datos, grandes computadores), a raíz de la irrupción de la microinformática, se plantean nuevos y muy importantes problemas que están lejos de estar resueltos y que hoy son materia de estudio y reflexión. Uno de los problemas es la estructura definitiva del Centro de Procesamiento de Datos y los objetivos de éste. Una de las cuestiones más importantes es resolver si las micros desperdigadas por la organización dependen del centro de P.D. o están subordinadas al sector usuario al cual sirven. Una u otra forma de resolver dejan igualmente dudas sobre otras cuestiones como ser quien decide la compra, quien se encarga de la educación de los usuarios de los equipos, quien decide la política de programación y de adquisición de soft, etc., etc.

Como se ve la microinformática está lejos de ser el auxiliar de ese usuario aislado que describiamos al comienzo de este editorial. Un factor que se agrega es el perfeccionamiento del teleprocesamiento y la extensión de la informática, para servir de auxiliar integral de la organización de la oficina y no ser meramente una fuente de información.

Los años venideros verán, sin ninguna duda una integración creciente de la macro y la microinformática, sin desmedro de la una sobre la otra.

Impreso en sistema Offset por Talleres Gráficos Alemann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.

MUNDO INFORMATICO
PUBLICACION QUINCENAL



EDITORIAL EXPERIENCIA

Suipacha 128
2º Cuerpo
Piso 3 Dto. K 1008 Cap
Tel. 35-0200
90-8758 (Mensajería)

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
Ing. Luis Pristupin
Armado
Gustavo Campana

Coordinador de Producción
Sonia Córdoba

Suscripciones
Daniel Videla

Administración de Ventas
Nélida Colcerniani

Publicidad
Daniel Heidelman

Traducción
Eva Ostrovsky

Representante en Uruguay
VYP
Av. 18 de Julio 966
Loc. 52 Galería Uruguay

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. No comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.

Precio del ejemplar: $a 45
Precio de la suscripción: $a 1200

Suscripción Internacional
América

Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60

Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Composición: LETRA'S
Uruguay 328 - 4º "8"

Registro de la Propiedad Intelectual Nro. 37.283

Plan Nacional de Informática

COMISION NACIONAL DE INFORMATICA: Precisiones sobre las propuestas analizadas

En una entrevista dada por el Subsecretario de Informática, Dr. Carlos Correa, hizo para MI un análisis de los objetivos y las propuestas que fueron analizadas en la Comisión Nacional de Informática cuyo ciclo de vida está por completarse.
A continuación una síntesis de las precisiones que nos dió.

OBJETIVOS BASICOS

Los grandes principios y objetivos que rigen la política en este sector son los siguientes: en primer lugar, se reconoce la **trascendencia de la informática y la electrónica como protagonistas de la revolución tecnológica actual** y el hecho de que su uso en el campo productivo de bienes y de servicios trae aparejados cambios importantes en los patrones industriales, en el comercio internacional, en el acceso y desarrollo de la ciencia, en las condiciones de trabajo, en la estructura ocupacional, etc.

En segundo lugar, se advierte que dado el vertiginoso desarrollo que se produce en este campo, se acrecienta día a día la **brecha entre los países industrializados y los en vías de desarrollo** y esto cuestiona cada vez más el ejercicio de la soberanía política, económica y tecnológica.

En tercer lugar se advierte que por razones técnicas y por la comunidad del uso de componentes, hay una **unidad en lo que se llama el "complejo electrónico"** que incluye fundamentalmente telecomunicaciones e informática; y se entiende que el desarrollo equilibrado de este complejo es necesario para alcanzar economías de escala, para la formación de una masa crítica en el campo tecnológico y la consolidación de una industria integrada.

Existe, por otra parte, la convicción de que la tecnología informática electrónica puede contribuir de manera significativa al mejoramiento de las condiciones económicas, sociales y culturales de nuestro país y que, por lo tanto, **es una condición necesaria para nuestro desarrollo el alcanzar un control nacional de estas tecnologías.** Por eso siempre habrá de abarcar todos los productos, todas las tecnologías; uno de los objetivos básicos de la política que se elabora es el de alcanzar una autonomía tecnológica en el sector, lo que se entiende no como un concepto abstracto, sino vinculado al dominio de tecnologías concretas. Se sostiene, en breve síntesis, que **el manejo autónomo de estas tecnologías tiene un carácter estratégico y el país que no se esfuerce por dominarla, se resigna a ser dominado por ella.**

Un concepto importante es el de que la informática no se reduce a las computadoras de uso general o al almacenamiento de datos y que es fundamental para nuestro país la introducción de la informática en la producción de bienes de capital, en la gestión administrativa, en las comunicaciones, en tanto esa introducción represente un mecanismo eficaz para el aumento de la productividad, para la mejora de las condiciones de trabajo, de la calidad y cantidad de los productos y como una fuente de substitución de importaciones y eventualmente de generación de una línea de exportaciones. Como parte integral de la política en elaboración –además de la computadora en general– se consideran los sistemas de control numérico, de control automático, la robótica, instrumentación para máquinas herramien-

Plan Nacional de Informática

tas, instrumentación técnica y científica, etc.

Finalmente, creemos que la viabilidad y el éxito de esta política está dado por la vinculación más efectiva con países iberoamericanos a efectos de coordinar las acciones, intercambiar experiencias y conocimientos, sobre todo con aquellos países que más han avanzado en esta materia y también ampliar la demanda potencial de nuestros productos".

PROPUESTAS ANALIZADAS POR LA COMISION NACIONAL DE INFORMATICA

Las propuestas que hasta ahora ha considerado la Comisión Nacional de Informática se refieren a:

Política Industrial

"En relación con la propuesta de política industrial, debo decir que en primer lugar es una **propuesta integradora**, en cuanto tiende a promover el desarrollo en el país de un llamado **"complejo electrónico"**; es decir que no se limita exclusivamente al área de la informática, porque hemos entendido que no es posible pretender el desarrollo aislado de este sector, sino que debe darse en el marco del desarrollo del complejo nacional electrónico".

Política de software

"La política en el área de software manifiesta nuestra idea de promover la industria de desarrollo de software en el país; para ello se están considerando algunas medidas que incluyen, entre otras, la elaboración de proyectos piloto en áreas de interés social, económico, científico y cultural, que pueden ser ejecutadas mediante concurso, por empresas locales; promover ciertos paquetes entre oferta y demanda, para los cuales se puede proveer algún financiamiento, a fin de adquirir una escala suficiente para que usuarios y proveedores puedan llevar adelante un proyecto informático; facilitar el acceso al financiamiento; tratamiento de favorecer la industria nacional en las contrataciones públicas; establecimiento de redes de valor agregado y el acceso a bancos de datos, además de servicios de videotex".

Se propone también el registro de las importaciones software en el contexto de legislación sobre transferencia de tecnología a efectos de conocer qué software está siendo importado; se propone profundizar en todo lo referente a la protección del software, para lo cual se convocaría a distinguidos juristas para el tratamiento específico de este tema; y algunas acciones destinadas a promover la formación de recursos humanos, en un área en la que se registran carencias.

Finalmente se promoverán algunos acuerdos con países iberoamericanos a fin de procurar el desarrollo de software en castellano".

Investigación y Desarrollo

"La razón de la política de investigación y desarrollo dentro del marco general de las políticas que se están definiendo, es la de que se piensa que el Estado debe realizar algunas actividades de manera directa en el campo de la investigación y el desarrollo tecnológico, sobre todo en áreas de alto riesgo y costo, que presumiblemente no van a ser abordadas por las empresas privadas. Lo que se busca es hallar un equilibrio entre el desarrollo en el campo científico y la investigación en el campo de las tecnologías aplicadas a efectos de superar el atraso del país en la materia y acompañar el esfuerzo de industrialización que esperamos se realice en el país. La perspectiva, entonces de este esfuerzo de investigación y desarrollo se centraría en proveer al sector productivo las tecnologías necesarias para su evolución, así como en crear las bases de un conocimiento científico apropiado que permita seguir el desplazamiento de la frontera tecnológica internacional. En este terreno se propone la coordinación y el fomento de las actividades de investigación y desarrollo en diversos centros e institutos que ya están realizando actividades en esta materia; se propone además la definición de líneas específicas en la industria electrónica, en la informática, incluyendo naturalmente software, equipamiento, automatización industrial, robótica y el área de las telecomunicaciones. Entre los criterios a tener en cuenta para la definición de las líneas concretas de investigación estarían los de no dispersar los recursos disponibles y la situación del país, tener en cuenta el volumen del mercado, el carácter estratégico que pueda tener el desarrollo tecnológico en ciertas áreas, el potencial de irradiación de ciertas investigaciones en otras líneas (v.g. inteligencia artificial).

Educación

"En lo que respecta a informática y educación, se llega a la conclusión de que la intención de la informática en la educación es que debe hacerse fundamentalmente en la perspectiva pedagógica y no en la perspectiva informática. Esto quiere decir que antes de incorporar computadoras a las escuelas debe hacerse una evaluación acerca de los fines que se persiguen con su introducción, de los métodos que han de ser aplicados y de la necesaria capacitación que debe impartirse a los docentes. Entre otras cosas y a estos efectos, se propone el diseño de algunos proyectos piloto que permitan evaluar la introducción de la computadora en el sentido antes señalado, la cual debería ser de carácter interdisciplinario; también se propone la evaluación más profunda de algunas experiencias ya realizadas en el país en esta materia en el campo público y privado. Hay también propuestas para realizar encuentros regionales; seminarios, talleres y cursos a fin de preparar a los docentes para el manejo de este recurso tencológico y tratar de coordinar las acciones en este campo con las que se desenvolverán en el área industrial, para que preferentemente sea la industria nacional la que pueda abastecer las necesidades del sector educativo".

Recursos humanos

"En lo que se refiere a la formación de técnicos y especialistas en informática, las propuestas son bastante extensas. Se considera que esta es un área donde hay que actuar de manera enérgica porque partimos de una base deficiente de profesionales en la materia y entre las propuestas que se están estudiando está la de introducir los conocimientos en informática en los planes de estudios de la enseñanza media y técnica, así como introducir la ciencia de la computación en las carreras universitarias, procurando cierta normalización de los contenidos y métodos de estas carreras en todo el país, así como la promoción de doctorados. Preocupa especialmente la formación de docentes y a ese fin se percibe la necesidad de



Dr. Carlos Correa

Plan Nacional de Informática

un programa intensivo que permita completar la formación de graduados en el exterior, contar con la presencia de investigadores y docentes del exterior en el país, incluyendo la creación de un centro de excelencia sobre la materia. También se contempla la creación de un centro de informática y electrónica, que será un centro de educación continua y estará en relación con las universidades.

Bases de datos nacionales y flujo de datos transfrontera

"En relación con el flujo de datos transfrontera y el uso de bases de datos se estima que respecto a datos de carácter reservado, estratégico o comercial, que se intercambien entre entidades pertenecientes a un grupo transnacional, su manejo debe ser sometido a alguna acción regulatoria por parte del Estado y se considera la posibilidad de establecer puertas de acceso y normativas apropiadas para regular el flujo.

Se estimulará el establecimiento de redes nacionales de transmisión de datos y el desarrollo de bases de datos nacionales con información local; asimismo promover acuerdos de cooperación con países latinoamericanos y España".

SECTOR PUBLICO

Expresó "que las aplicaciones informáticas deben ser respuesta y no origen para demandas generadas por una administración pública capaz de definir adecuadamente sus necesidades. El desconocimiento de esta premisa es la principal causa del actual estado insatisfactorio de la informática en el sector público.

En segundo lugar, la mejora global de la administración pública necesariamente es una acción de largo plazo y no se duda que tendrá a la informática entre sus funciones más importantes; esto significa que la informatización del estado no será previa, sino que irá acompañando el proceso de modernización del aparato del Estado.

Finalmente, en relación con la política de corto plazo, se propenderá a que en lo inmediato y coincidentemente con las políticas de reducción del gasto y restricción externa, se trate prioritariamente de aplicar racionalidad en el uso del equipamiento, de su contratación y renovación, justificando adecuadamente las nuevas erogaciones imprescindibles.

En otros aspectos, teniendo en cuenta las tendencias tecnológicas que se advierten en el mundo y las posibilidades que se abren a la industria nacional, se propenderá a la difusión del sistema de procesamiento distribuido.

En lo que respecta a las adquisiciones del sector público, creemos que debe perfeccionarse la selectividad en el mecanismo de adquisiciones informáticas, de renovaciones y de ampliaciones, mediante un sistema de evaluación previa que abarque las condiciones de fondo y las alternativas tecnológicas, así como las modalidades de contratación a ser aplicadas.

Se pretende fortalecer la capacidad del Estado para la utilización de la informática como recurso de mejora en la administración pública y a ese efecto propiciaremos la formación de grupos técnicos idóneos, capaces de asesorar de manera efectiva y en tiempos adecuados a la administración; y también el perfeccionamiento de los recursos humanos".

Todas estas consideraciones están contenidas en un documento que aparecerá probablemente en la primera quincena de octubre; es producto del trabajo interdisciplinario de seis ministerios e incluye a todas las áreas operativas. Pretendemos con esto una mayor coordinación dentro del gobierno y fortalecer la capacidad de decisión en este tema en el fuero interno e internacional.

Ya se están estudiando, por otra parte, los mecanismos institucionales apropiados para seguir el cumplimiento de las políticas señaladas en el documento. Personalmente creo que se deben crear organismos responsables a ese efecto. Nuestro propósito no es centralizar, sino crear una coordinación indispensable entre las diversas áreas interesadas de los distintos sectores de gobierno".

CONEXION INTERNACIONAL DE LA RED ARPAC

Se encuentra en vía de concreción la conexión internacional de la red ARPAC.

Para ello, se ha previsto en una primera etapa la conexión directa con TELENET, que es una de las redes de datos de los EE.UU., por su intermedio es posible acceder a las restantes: TEYMNET, UNINET, INFONET, GENERAL ELECTRIC en EE.UU., y EURONET, DATAPACK, IBERPACK, etc. en Europa.

Posteriormente, y en base al incremento de tráfico que se observe, se podrá llegar a enlaces directos con las mismas.

ACCESO TELEFONICO

Actualmente ENTel presta un servicio que se habilitó en carácter de prueba comercial, que permite el acceso a dichas redes, por medio de la red telefónica general y un nodo remoto suministrado por un corresponsal.

Este sistema opera con un terminal CCITT V 21 y una velocidad de 300 baudios.

Se espera que los precitados usuarios se vuelquen a la Red ARPAC, una vez habilitado su enlace internacional.

Los usuarios que accedan por intermedio de la red telefónica, deberán disponer igualmente de un terminal de 300 baudios con modem CCITT V 21 (Protocolo X 28).

USUARIOS DIRECTOS DE ARPAC

En el caso de usuarios de ARPAC, se podrán conectar a los mismos destinos precitados con velocidades de 1200 BPS para terminales asincrónicos (Protocolo X 28) y 2400, 4800 y 9600 BPS para sincrónicos.

TARIFAS

Las tarifas vigentes fijan un cargo por utilización de 30 F.O. por hora o fracción y uno por volumen de información de 1,53 F.O., pensado sobre la base de consultas de larga duración, se fijó un mínimo de uso de una hora.

Experiencias posteriores demostraron que el uso es significativamente menor, tanto para consultas de datos, como bibliográficas.

En especial, en estas últimas, por el alto costo de computadora de las bases de datos, se trata de normalizar la búsqueda de datos, previamente para utilizar la computadora en línea el menor tiempo posible.

Por otra parte, en el interior, ante el costo adicional del tramo interurbano, resulta más conveniente —para consultas cortas— utilizar el télex y en capital el D.D.I.

Por todo ello, se está tramitando un nuevo régimen tarifario, que contempla la facturación por minuto diferente según la velocidad de utilización), y un segundo concepto por volumen de información, que de acuerdo con las recomendaciones del CCITT se fija en kilosegmentos.

En consecuencia, a fines del corriente año, se espera habilitar el acceso internacional de la red ARPAC, con lo que se obtendrá un medio confiable de transmisión de datos, a las velocidades requeridas, y en especial para localidades del interior con conexión directa a ARPAC, con tarifas independientes de la distancia.

Con éxito se realizaron las Sextas Jornadas Nacionales de Sistemas de Información

Del 20 al 24 de Setiembre se desarrollaron en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires las SEXTAS JORNADAS DE SISTEMAS DE INFORMACION organizadas por el Colegio de Graduados en Ciencias Económicas de la Capital Federal.

Las Jornadas contaron con la asistencia de aproximadamente 600 inscriptos que siguieron con interés las exposiciones y mesas redondas que se desarrollaron.

El acto inaugural contó con la palabra del presidente del Colegio de Graduados en Ciencias Económicas Dr. Luis Kenny y del Decano Normalizador de la Facultad de Ciencias Económicas Dr. Oscar J. Shuberoff cerrando el acto el Presidente de las Jornadas Dr. José A. Seoane, quien destacó el enorme potencial del país, "que ha visto reducida su capacidad económica pero que sigue contando con el talento creador de sus hijos". Aseguró que los profesionales tienen ante sí el desafío de desarrollar con imaginación la industria de la inteligencia aplicada. "El desarrollo de sistema de información –afirmó– no requiere de un gran soporte financiero o una gran inversión, y sí del esfuerzo continuado y del intelecto creador de quienes lo desarrollan". Tras reseñar la evolución histórica de los sistemas de información –cuyo origen remontó hacia fines del siglo XV, con el aporte del religioso y matemático Lucas Pacciolo– y precisar los alcances de su aplicación, habló de los objetivos de las Jornadas, que no son otros que "trascender a la comunidad, concientizar la necesidad de mantenerse actualizados y hacer un adecuado uso de la ciencia en un mundo tecnológicamente avasallado".

A continuación desarrollaremos una síntesis de conceptos elaboradas por cada una de las áreas que fueron reseñadas por el Secretario técnico, Dr. Alberto M. Díaz.

Area Nro. 1 – EL PROFESIONAL EN CIENCIAS ECONOMICAS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Se destacó que el sistema de información de origen más remoto en las organizaciones es la Contabilidad y que ésta en sus casi 500 años de vida con su técnica formal de la partida doble, ha ido adecuando su alcance para responder a los requerimientos crecientes en materia de información, siendo en la actualidad parte preponderante de los sistemas de información, sin per-



De izq. a derecha Dres. Ricardo Karpovich, Ernesto Santos, Manuel Sadosky, José Seoane, Carlos Correa.

juicio de su propio replanteo respecto al ámbito de aplicación a partir del enfoque de la Contabilidad de gestión, Administrativa o Gerencial y más recientemente de la denominada Contabilidad Social.

Se resaltó también que siendo responsabilidad del profesional de Ciencias Económicas el diseño conceptual de los Sistemas de Información, la coordinación de esta actividad requiere una determinada capacitación en las técnicas instrumentales de procesamiento de datos; capacitación que con diferente intensidad está presente en los planes de estudio de las distintas Universidades del país. Al respecto se remarcó la conveniencia de propender a una mayor uniformidad en la capacitación brindada a los estudiantes de todas las Facultades de Ciencias Económicas, de las Universidades Nacionales.

Por último se destacó el grado de adaptación que se observa en las técnicas de revisión de los Auditores, ante la inexorable migración de los soportes de datos, como consecuencia de la utilización de procesadores electrónicos en la gestión empresarial.

RESOLUCIONES del Area Nro. 1

Considerando:

que es necesario intensificar el uso de las técnicas de computación y de otras herramientas, atento al permanente avance de la tecnología aplicable a la información,

Recomiendan:

A los organismos que agrupan a profesionales de Ciencias Económicas, soliciten a las universidades y, en particular a las Facultades de Ciencias Económicas dependientes de ellas:

1) Que para los futuros planes de estudio, los contenidos curriculares que hacen a la formación profesional del nivel de grado se contemple el uso intensivo de la computación y se prevea la ampliación del herramental existente.

2) Se propicie intensivamente la actualización y reciclaje del graduado a través de cursos, seminarios y/o carreras de postgrado tendientes a establecer un nexo entre las actividades profesionales y la actualidad del contexto.

Considerando:

a) La normativa emergente de la Ley 20.488;

b) Las Resoluciones de la "II Jornadas Nacionales de Sistemas de Información"

c) El contenido de los Planes de Estudio de las carreras de Ciencias Económicas y,

d) Los requerimientos del contexto actual,

"Las VI JORNADAS NACIONALES DE SISTEMAS DE INFORMACION declaran la necesidad de exigir el cumplimiento de la ley 20.488, dado que los graduados en Ciencias Económicas son los únicos aptos para el relevamiento, análisis, diseño, desarrollo, optimización, implantación, control y supervisión de los sistemas de información interna y externa de los entes.

En particular, es de incumbencia de dichos graduados, el dictamen y toda otra forma de opinión profesional, relativa a las actividades mencionadas."

Area Nro. 2 LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA ANTE LA INCORPORACION DEL COMPUTADOR

Se consideró que el "fracaso" medido a través de demoras y/o aplicaciones discontinuadas o parcialmente aplicadas, no son imputables al equipo (actualmente altamente confiables) o al desarrollo del software (hoy con posibilidades de estandarización); sino a la falta de adecuación de las PyMe para absorber el avance tecnológico. Existe una brecha no cubierta entre los sistemas existentes y los que se requieren para el funcionamiento eficiente de un equipo.

Se destacó también que mientras el mercado está bombardeado a diario por una publicidad masiva de equipos y programas, los profesionales en Ciencias Económicas deben advertir a los empresarios "usuarios potenciales" respecto de los problemas que se producen en las instalaciones que no contemplan las necesidades de las empresas, como paso previo e indispensable, para concluir felizmente cualquier proyecto de implantación.

Se concluyó en que los estudios de costos-beneficios planteados como fluir de fondos no son aplicables en la PyMe como los contempla el modelo "matemático". La incidencia de los fafactores intangibles, las desviaciones observadas en estudios anteriores y el volumen de gastos que supone el rango de equipos para la pequeña y mediana empresa, no lo justifican.

La inversión cuantitativa se mide en términos de posibilidad de efectuarla, quedando implícito que los beneficios que la información necesaria y el tiempo produce en las decisiones un retorno posible que es mayor que el repago de la inversión.

Area Nro. 3. EL SECTOR PUBLICO Y SUS SISTEMAS DE INFORMACION

1) Se coincidió en la necesidad de evaluar previamente la organización y la función de los entes componentes del Sector Público, como elemento esencial de toda incorporación tecnológica en los mismos.

2) Se resaltó la necesidad de intensificar la necesidad de capacitación de los funcionarios públicos en técnicas de toma de decisiones y planeamientos, como medio de construir sistemas de información eficientes.

3) Se remarcó lo indispensable de utilizar procesadores electrónicos, como elemento auxiliar para el planeamiento macroeconómico.

Considerando:

la necesidad creciente de la utilización de procesamiento electrónico de datos y los sistemas de información para el análisis macroeconómico, diseño de políticas y planes y su implantación.

Las VI Jornadas Nacionales de Sistemas de Información

Declaran:

Que es necesario se incluya a la brevedad en los planes de estudio de la carrera de Licenciado en Economía, las materias correspondientes a la enseñanza del Procesamiento de Datos y Sistemas de Información.

Area Nro. 4. PROSPECTIVA EN EL DISEÑO DE COMPUTADORES, SISTEMAS Y COMUNICACIONES

Se señaló que el profesional en Ciencias Económicas, como responsable del diseño lógico de los sistemas de información, debe enfatizar la participación de los usuarios finales en las actividades de diseño.

Se ponderó toda actividad encaminada a fomentar:

La industria del software y desarrollo propio de equipamiento o de sus componentes posibles, para robustecer todo proyecto de alcance nacional con miras a la integración con países latinoamericanos.

La investigación tecnológica, con propósitos de seguridad nacional.

Resultaron de sumo interés las exposiciones relativas al tema de inteligencia artificial.

En está área expusieron empresas proveedoras con el siguiente programa:

Hewlett Packard - "Red de Comunicación de Datos" por el Ing. Francisco Llosa. IBM - "Tendencias en Sistemas de Información" por el Ing. Luis Cochella.

Burroughs Corp. "Tendencia Futura en el mercado de Procesamiento de Información" por el ser. Stepehn P. Gardner de los Estados Unidos.

Digital. "Tendencias en mini y microcomputadores" por el Ing. Pedro Gorrisen. N.C.R. ARGENTINA – "Inteligencia Artificial" por el Lic. Manuel Molina.

Invitado por el Colegio de Graduados, el Dr. Luciano Katz, disertó sobre "Técnicas de decisiones y planeamiento".

Las VI JORNADAS DE SISTEMAS DE INFORMACION culminaron con el acto de clausura que contó con la presencia del Ministro de Obras y Servicios Públicos Ing. R. Carranza, el Secretario de Ciencia y Técnica Dr. Manuel Sadovsky, el presidente del Colegio de Graduados en Ciencias Económicas, Dr. Mario L. Kenny, el Secretario de Coordinación Educacional del Ministerio de Educación Humberto Prados, el Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires Dr. Oscar Shuberoff, y los Dres. Jorge L. Dieguez, José A. Seoane, Alberto M. Díaz y Juan C. Briano, autoridades de estas Jornadas.

Viene de pág. 1



"EXPOFICINA '84"
IX EXPOSICION Y JORNADAS SOBRE INFORMATICA, COMUNICACIONES Y ORGANIZACION DE OFICINA

Informática y Educación

Coordinador: Dr. Ricardo Karpovich, Docente universitario en el área de Sistemas de Información, Consultor de Empresas.

Disertantes: Lic. Jorge Edelman, Coordinador de la Subcomisión de Informática y Educación de la Comisión Nacional de Informática; Ing. Ana María Ferraro de Velo, Directora del CENEI (Centro Nacional de Enseñanza de Informática); Lic. Alfredo Favereau, Gerente de Servicios del Banco de Galicia y Buenos Aires; Ing. Edmundo Noe Gramajo, Decano del Departamento de Graduados de la Universidad Santo Tomás de Aquino de Tucumán y Profesora María Elena Pérez Roca, integrante del Equipo de Computación y Coordinadora del Taller Docente de la Escuela Argentina Modelo.

Informática y Gobierno

Coordinador: Dr. Hugo Scolnik, Coordinador de la Comisión 4 sobre Recursos Humanos de la Comisión Nacional de Informática.

Disertantes: Funcionarios de la Comisión Nacional de Informática y de la Subsecretaría y Desarrollo de la Nación. Estado actual de los planes en el área de la informática. Perspectivas a corto, mediano y largo plazo. Desarrollo tecnológico e industrial de la informática en el orden nacional. El estado como usuario. Recursos humanos. Políticas.

Empresas

NCR: Celebrando el futuro

NCR celebra sus primeros 100 años de vida. Un hito alcanzado por muy pocas empresas y, hasta ahora, por ninguna otra del sector de la informática.
Desde que John H. Patterson reconoció la importancia de la caja registradora como un aporte significativo de la tecnología a las transacciones comerciales y fundó la Compañía, hasta el gigante mundial en que se ha convertido NCR, que lidera los avances de los sistemas de procesamiento de información, muchos cambios se han sucedido en el mundo.
La historia de NCR es la historia de varias generaciones de hombres y mujeres comprometidos en la búsqueda de la excelencia.

Reproducimos a continuación algunas partes de la publicación efectuada por NCR conmemorando "sus primeros cien años".

Una idea que hizo historia.

Durante muchos años, el cajero y la contabilidad manual fueron las herramientas universales de las empresas. Pero en el año 1878, James Ritty, un comerciante norteamericano, pensó que podía constuirse un mecanismo que registrase las ventas de su empresa al observar, durante un viaje a Europa, el dispositivo que indicaba las revoluciones de la hélice del vapor.

La primera registradora de la historia se parecía a un reloj, indicando en lugar de horas y minutos los dólares y centavos que abonaba el cliente.

John H. Patterson compró dos de esas registradoras para su pequeña tienda en 1882. Dos años después, él y su hermano Frank, entusiasmados con los resultados, adquirieron el control de la firma que había comprado las patentes de Ritty, fundando The National Cash Register Company. Comenzaba una larga historia. . .

Los comienzos

De inmediato Patterson se abocó a mejorar las funciones de las máquinas, y al poco tiempo construía la primera registradora con totalizador mecánico.

NCR ingresa a la era electrónica.

El ingreso de NCR a la electrónica precedió al comienzo de la era de la computación moderna.

En 1938, la Compañía estableció un departamento especial de investigación para estudiar el posible uso de tubos de vacío y "relays" en sus máquinas de contabilidad. Al año siguiente, este departamento ya había construído un modelo de sumadora electrónica, y para 1942, una computadora electrónica estaba en operaciones.

La Segunda Guerra Mundial interrumpió estos proyectos y el grupo de investigadores fue puesto a disposición del Gobierno de los Estados Unidos.

NCR conquista el mundo

La expansión internación de NCR se fortaleció luego de la Segunda Guerra Mundial, cuando la Compañía se encontró con una elevadísima demanda mundial de equipos de procesamiento de información.

Nuevas plantas se construyeron en Europa y Asia para ayudar a restablecer y expandir sus operaciones.

NCR, hoy

En la actualidad, más de 65.000 personas trabajan en NCR. Sus actividades se desarrollan en 1200 oficinas de venta y servicio instaladas en más de 120 países, en 14 plantas de ingeniería y Producción, en 7 centros de Ingeniería de Sistemas, en 3 plantas de Microelectrónica, y en centros educacionales, de servicio y de procesamiento electrónico de datos estratégicamente ubicados para servir a sus clientes en todo el mundo. Sus oficinas centrales están ubicadas en la ciudad de Dayton, Ohío, Estados Unidos.


John Patterson, fundador de la Compañía.

Al servicio de las empresas en todo el mundo.

Desde la apertura de la primera oficina internacional en 1885 NCR no ha cesado en la búsqueda de nuevos horizontes, tratando de satisfacer las necesidades de sus clientes dondequiera que se encuentren.

NCR en la Argentina.

La sucursal de Buenos Aires, inaugurada en 1913, fue la primera oficina que tuvo NCR en Américana Latina. Hoy es un ejemplo del patrón de crecimiento que predomina en las operaciones de la Compañía en la mayoría de los países del área, ya sean sucursales, subsidiarias, agencias o distribuidores.

Actualmente, las actividades de NCR Argentina emplean a 650 personas, entre las que se incluyen 120 representantes de ventas, 50 ingenieros de sistemas y 200 ingenieros y técnicos de servicio.

La empresa cuenta, además, con sucursales en las principales ciudades del interior del país: Rosario, Córdoba, Tucumán, Mendoza, Mar del Plata, Santa Fe y Resistencia, y con centros de atención y servicio técnico en Salta, Paraná, San Juan, Posadas, Bahía Blanca, Junín, Pergamino, Concordia y San Rafael. Desde 1982, funciona en la Planta de Ramos Mejía el ITEC Baires, Centro Internacional de Educación Técnica, que brinda entrenamiento a ingenieros de mantenimiento de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay.

También allí funciona Systemedia, división dedicada al diseño, impresión y comercialización de papelería, de formularios contínuos, rollos de papel y medios magnéticos utilizados por los equipos NCR y de otras marcas.

En la sede central, está instalado el Centro de Procesamiento de Datos, división que provee servicio de procesamiento de datos y de emisión y duplicación de microfichas COM a muchas empresas del país.

NCR Argentina, con más de 1000 computadores electrónicos trabajando con absoluta eficiencia en el país, y casi 4000 equipos periféricos instalados, atraviesa el momento más pujante de su historia comercial, fortalecida por una sólida organización de ventas y una amplia línea de productos.

Los próximos pasos

NCR ha entrado de lleno, desde hace tiempo, en el mundo de la informática. Pero sin dejar de lado el registro de las operaciones, su campo tradicional.

Hoy, sigue siendo líder en el mercado de terminales de punto de venta, pero es también una de las compañías más importantes del mundo en la fabricación y venta de equipos para el procesamiento de datos. Este liderazgo es el resultado de la introducción de nuevos productos, y de una nueva estrategia tecnológica.

La Compañía ha decidido concentar sus esfuerzos, en los próximos años, en ciertas y determinadas áreas, como la que denominamos "reducción a muy gran escala", que implica, en síntesis, ampliar el poder de la memoria central de los procesadores al mismo tiempo que se reduce su tamaño.


Primera caja registradora lanzada al mercado por NCR en todo el mundo.

El desarrollo del "chip" de 32 bits es sólo el comienzo de esa estrategia.

NCR está ofreciendo a otros fabricantes la posibilidad de aplicar este adelanto en sus futuros sistemas, para lograr una potencia de procesamiento cuatro veces mayor por aproximadamente el mismo precio, con un consumo de electricidad siete veces menor y niveles superiores de confiabilidad operativa.

En el futuro, se continuará enfatizando el uso de elementos standard en los productos de NCR, empleando, los apropiados cuando ya existan y desarrollando nuevos cuando no los haya.

El NCR Tower 1632, obtenido mediante la utilización de elementos standard, es uno de los primeros pasos en esa dirección.

Continuando con la línea tradicional de la empresa, iniciada con las primeras registradoras, estamos poniendo especial énfasis en el procesamiento de transacciones, buscando la total automatización de operaciones realizadas en tiempo real.

Este se traducirá en distintos tipos de servicio en los puntos de venta: los equipos automáticos podrán utilizarse en aplicaciones tan simples como la emisión de entradas a espectáculos y tan complejas como las reservas en hoteles, compañías aéreas y agencias de alquiler de automóviles.

En los próximos cinco años, las redes de comunicación modificarán tanto la forma como la esencia de nuestra actividad.

Las posibilidades de transmisión de datos serán otro aspecto a tener en cuenta.

Si bien la descentralización de múltiples funciones de procesamiento de datos ya es un hecho, aún resta mucho por hacer para reunir la diversidad de operaciones de gran cantidad de usuarios en una sola red integrada. La evolución de la informática requiere, por tanto, un mayor progreso en ese sentido.

Nuevos productos y diferentes estrategias tecnológicas abrirán en los próximas años para NCR nuevas posibilidades en el mercado y canales de comercialización desconocidos hasta hoy.

Pero a pesar de los cambios, nuestra filosofía seguirá siendo la misma que nos orientó desde el principio: conocer y comprender las necesidades del cliente para proporcionar soluciones a los problemas inherentes a sus actividades.

Celebrando el futuro

Un centenarios es un acontecimiento único en la historia de una organización. Algo a lo que muy pocas empresas han llegado.

NCR está orgullosa de su pasado, de sus tradiciones, de su contribución al progreso de la humanidad. Pero sobre todo, está orgullosa de las generaciones de hombres y mujeres, que, en todo el mundo, trabajaron para hacer de la Compañía lo que es hoy.

Joh Patterson pensaba que el pasado era interesante, como punto de referencia para planificar el futuro.

Con esa filosofía hemos elegido, para conmemorar nuestro centenario en todo el mundo, el lema "Celebrando el futuro".

Es difícil de predecir a donde nos llevará ese futuro.

Cuando Charles Kettering inventó un motor en miniatura para operar la caja registradora, no imaginó los sistemas de procesamiento de información. Tampoco los ingenieros que experimentaron por primera vez con tubos de vacío sospecharon que, algún día, diminutos "chips" de silicio permitirían efectuar miles de cálculos y almacenar sus resultados en fracciones de segundo.

En resumen, dos cosas pueden asegurarse: que la necesidad de información del ser humano no parece decrecer en un futuro previsible, y que NCR continuará dedicándose a satisfacer esa necesidad de la mejor manera posible.

Empresas

MICRODIGITAL S.A. fué designado representante de ALTOS COMPUTER SYSTEMS

En rueda de prensa, el día 27 de setiembre, fueron presentadas las series 580 y 586 de Altos Computer Systems en un agape amablemente ofrecido por los ejecutivos de Microdigital S.A. Posteriormente, Mundo Informático reporteo al Licenciado Ariel Rodriguez Celin, y al Ingeniero José María Jarauta, quienes vertieron los siguientes conceptos:

¿Cómo llega Microdigital S.A. a comercializar los equipos de Altos Computer Systems?

Durante 1983 nuestra empresa se abocó a un profundo estudio de mercado técnico comercial de la demanda ponderada y detectada de computadores orientados a la mediana y pequeña empresa.

Esto dió como resultado que durante 1984 era de esperar que dicho mercado se ampliase en 12.000 unidades.

De estos nuevos usuarios un 57% aspiraría a contar con mas de una terminal, para un 12% de los mismos era ésta condición imprescindible desde el momento de la adquisición del equipo.

Guarismos similares se registraban en cuanto a requerimiento de disco rígido, 47 y 23% respectivamente. No obstante estos datos la decisión de compra tendía en el 92% de los casos a microcomputadores de tipo PC por no contar con una oferta adecuada.

La metodología empleada para el estudio fue la resistematización de material existente en la Subsecretaría de Informática y el análisis de 450 demandas para la compra de sistemas, y 120 encuestas efectuadas.

Esto nos impulsó a tomar contacto con distintos fabricantes de microcomputadores multiusuarios.

Nuestro interés por ALTOS COMPUTER SYSTEMS se basó en un análisis de su trayectoria en el mercado estadounidense que nos deja el convencionamiento de disponer de tecnología confiable y actualizada, buena relación de precio/perfomance y versatibilidad de línea, acorde a nuestros requerimientos locales.

Esta negociación se vio facilitada por especialistas en mercadotecnia de Estados Unidos que nos visitaron en el primer trimestres de este año, conocieron e inspeccionaron nuestra firma y fueron el nexo que permitió que ALTOS nos ofreciese la representación para la República Argentina.

¿Qué Poseen los equipos de altos Computer Systems que Microdigital comercializa?

Las computadoras Altos dan una prestación similar a una Personal Computer, pero sin la limitación de crecimiento en lo que hace a terminales de trabajo.

Nosotros ofrecemos equipos que compiten en precio con una PC; por ejemplo una configuración 580-2, tiene 192 Kb de RAM, 2 Floppy Disk de 1 Mbyte cada uno lo cual para la mediana empresa significa manejar un buen número de cuentas corrientes, de artículos en inventario, etc. Se les puede agregar un disco rígido tipo Winchester de 20 Mbytes por U$S 3.000, o nacer directamente en esa capacidad y luego crecer en 20 o 40 Mbyte. Nacer con una terminal y tener la posibilidad de crecer hasta tres estaciones de comando.

La línea 586 en su configuración básica tiene 1/2 Mbyte en memoria RAM y maneja de una a 5 terminales; como memoria auxiliar utiliza un floppy disk de 1 Mbyte y un Winchester de 20 Mbytes, dando lugar así al modelo 586-20, y el modelo 586-40 tiene las mismas características pero 40 Mbytes en disco rígido.

Estos precios equipos pueden crecer en memoria auxiliar por el agregado de discos rígidos y en memoria principal por el agregado de plaquetas que lo llevan a 1 Mbyte y le permiten atender hasta 9 usuarios. Además hay otra versión, la serie 986, que comienza con 1 Mbyte de memoria RAM y 40 Mbyte en disco rígido que puede crecer hasta 160 Mbyte.

Un crecimiento similar se puede lograr con las impresoras que sea necesario instalar.

Estos además tienen la posibilidad de formar redes de áreas local de hasta 270 terminales con 2.400 Mbytes en discos rígidos.

El software de base con que cuentan estos equipos, soportan los Sistemas Operativos UNIX, XENIX, MS/DOS, MP/M 86, OASIS 86, CP/M 86, PIC y un eficiente paquete de Programas Utilitarios.

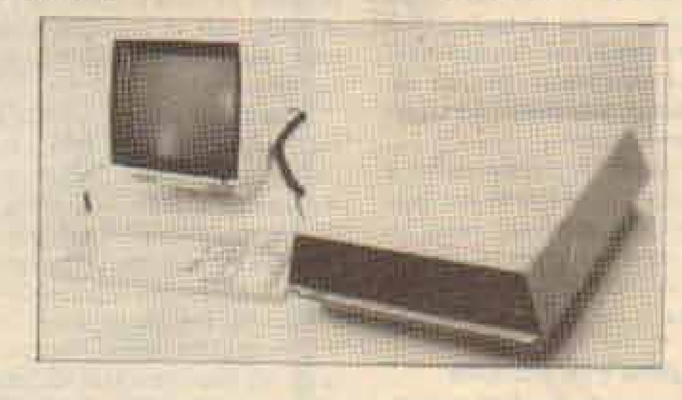
El Sistema operativo UNIX brinda la posibilidad, a muy bajo costo, de realizar Procesamiento Distribuido, conectando entre si varios equipos o bien varios microcomputadores a un gran computador central. La compatibilidad que se logra con equipos de otras marcas es realmente notable, obtenida a través de paquetes de programas de extensión del XENIX/UNIX, tales como el WORKNET, el ALTOS EMULATOR 3270 (3276) de IBM, el ALTOS EXECUTIVE MAIL UTILITY y el UNIPLEX que es el WORD PROCESSING natural de los equipos ALTOS.

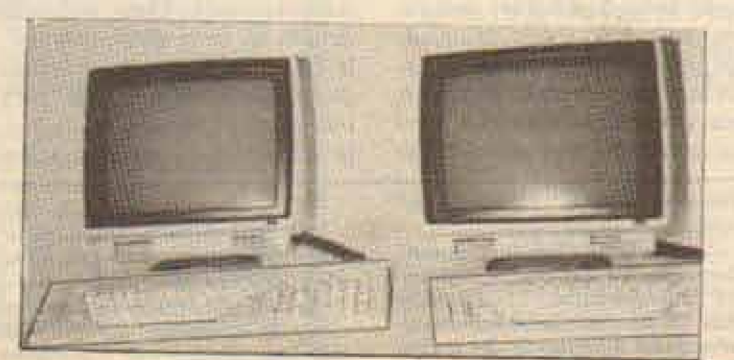
Todos los lenguajes de programación actualmente en uso, incluso el C están disponibles en estos microcomputadores.

¿Cuál es la relación precio perfomance de los equipos ALTOS, y con que se podría comparar de los equipos que hay en plaza?

Nosotros arrancamos de configuraciones que están en el orden de U$S 4.500 mas U$S 1.800 por cada terminal, que es la 580/2, con la posibilidad de ane-

Continúa en pág. 31





Flujos de Datos Transfrontera y Transnacionalización

Dr. Carlos María Correa
Subsecretario de Informática

La apertura del "paquete" de los FDT

El estudio y debate de las características e implicaciones económicas, políticas, jurídicas y tecnológicas de los flujos internacionales de datos debe necesariamente partir de una consideración analítica de la diversidad de fenómenos que tales flujos abarcan. De lo contrario, se corre el grave riesgo de ensombrecer la comprensión de los problemas verdaderamente subyacentes, caer en simplificaciones y desembocar por tanto en gruesos errores en la concepción y la formulación de políticas sobre el tema.

Los flujos internacionales de datos –tal como se entiende generalmente esta noción– pueden ser clasificados, entre otros, de acuerdo con criterios que atienden a las formas de su transmisión, su contenido, su finalidad y la naturaleza de la relación existente entre emisor y receptor.

El cuadro siguiente ilustra acerca de los alcances de estas posibles clasificaciones.

Clasificación de los FDT

Medios de transmisión:

- electrónicos (en línea)
- no electrónicos (disco, cintas magnéticas).

Tipo de información
- científico-técnica
- económica y social
- educativa y cultural
- comercial y financiera
- administrativa
- seguridad
- sobre las personas

Finalidad
- comunicaciones personales y comerciales.
- transferencia de software
- acceso a banco de datos
- procesamiento de datos

Naturaleza de la relación
- redes cerradas (ej. Swift, SITA)
- venta de servicios (acceso a bancos de datos, procesamiento de datos)
- venta o licencia de software
- operaciones intrafirma

Los problemas que cada tipo (o un subgrupo de éstos) presenta para los países en desarrollo difieren en naturaleza o en intensidad, y condicionan por tanto drásticamente las respuestas que deben plantearse para encararlos. Así, las transferencias "en línea" requieren abordar soluciones técnicas esencialmente distintas a las aplicables en las "fuera de línea", sin perjuicio de que ambas sean abordadas con el mismo criterio económico o político. Igualmente, el contenido de la información determina el grado y tipo de regulación necesarios; será más estricta, por ejemplo, en materias que comprometan la seguridad de los Estados y el ejercicio de su soberanía sobre los recursos naturales. Igualmente, las informaciones que afectan la privacidad individual no pueden tratarse sobre la base de los mismos conceptos e instrumentos que aquellos vinculados a actividades comerciales y económicas. La finalidad de los FDT exige considerar aspectos tales como el uso de los recursos locales en informática e ingeniería, cuyo desarrollo puede ser gravemente afectado por la masiva importación de datos procesados y de software del exterior. Finalmente, la existencia de un flujo creciente de datos intrafirma, es decir en el seno de empresas transnacionales, refuerza las tendencias a la concentración en las casas matrices de las funciones productivas, de administración, desarrollo tecnológico y planeamiento, y a aislar cada vez más las subsidiarias del entorno tecnológico, económico y social en las que se han implantado.

El párrafo anterior indica sólo algunos ejemplos de la multiplicidad de situaciones, intereses y perspectivas comprometidas en el tratamiento de los FDT. Entre ellos, por la magnitud actual y previsible del fenómeno, tienen especial importancia los FDT que se producen **al interior** de las empresas transnacionales.

Se estima que sólo el 10% o 20% de las transacciones en servicios de datos se producen en el mercado abierto; esto significa que la gran mayoría de esas transacciones tienen lugar entre sucursales o subsidiarias y sus casas matrices (o entre las primeras), esto es, se trata de transacciones intrafima [2].

Si bien la importancia económica de estos flujos aún no ha sido evaluada, sus características e implicaciones cualitativas son ya visibles.

La comunicación internacional de datos ha devenido un instrumento **crucial** para la operación de las empresas transnacionales [3]. Indicador de ello es que, según se estima, más de mil sistemas transnacionales telemáticos están en operación, la gran mayoría de ellos establecidos por empresas transnacionales para servir y manejar sus redes de filiales en escala global. Informes recientes, como el realizado por el IBI y otras entidades, confirman la importancia estratégica presente y futura que dichas empresas atribuyen a tales sistemas [4].

El principal empleo de los FDT intra-corporativos se vinculan con funciones financieras (administración, facturación, etc.) y, en orden decreciente, con las de **marketing** y distribución, producción (incluyendo control de inventarios, CAD/-CAM, control de calidad, etc.) administración, investigación y desarrollo y personal.

El uso sistemático de tales flujos permite una mayor integración y concentración de las actividades estratégicas en los países de origen, mejorar las técnicas de gestión y reducir los gastos de inversión y en empleo en los países de las subsidiarias. Ello, a su vez se traduce en un manejo más rápido, flexible y global de las variables económico-financieras de las empresas en escala internacional, reduce los riesgos y facilita su penetración en los mercados mundiales.

Mientras que los FDT pueden contribuir vigorosamente a consolidar y expandir las posiciones que detentan las empresas transnacionales, los países en desarrollo se ven expuestos a una creciente vulnerabilidad y empobrecimiento, que se expresa entre otros aspectos, en:

a) una creciente integración de las subsidiarias en las estrategias corporativas mundiales;

b) la condena para los países en desarrollo al papel de proveedores de datos, en tanto "materias primas" para ser procesadas en el exterior;

c) debilitamiento del control operativo sobre la contabilidad y manejo financiero y fiscal de las subsidiarias;

d) reducción en la generación de empleos;

e) limitación aún mayor del ya escaso aporte de las empresas transnacionales al mejoramiento de las capacidades técnicas nacionales y a la generación local de tecnologías;

f) no uso de equipamientos y servicios informáticos que pueden ser provistos localmente;

g) desplazamiento y sustitución de servicios de ingeniería locales.

La realidad y los principios

El tema de los FDT intrafirma ilustra sólo acerca de uno de los serios desafíos que deben enfrentar los países en desarrollo, con vistas a preservar el control nacional sobre sus recursos y su soberanía política y económica. El muestra también la imposibilidad de abordar el tratamiento de los FDT tal como si éste fuera un fenómeno homogéneo, susceptible de ser gobernado por reglas generales e indiferenciadas.

En rigor, la consideración "en paquete" de los FDT enmascara cinco cuestiones principales:

En primer lugar, el problema de los FDT es de vital interés para las empresas transnacionales. Ello explica los presentes esfuerzos por lograr el reconocimiento de un principio de la libre circulación de la información. También el que comiencen a insinuarse teorías acerca de la "propiedad" de la información cuando, es bien sabido, al menos en los países cuyos derechos tienen como base el derecho romano, el "**know-how**" no logró adquirir entidad jurídica, y carece de tutela legal en cuanto tal.

Segundo, esos esfuerzos se inscriben en las tentativas de algunos países por expandir el ámbito de aplicación del GATT, y por lo tanto de sus principios fundamentales, a los servicios. Se estima que éstos representan un cuarto del comercio mundial, y son uno de los elementos de crecimiento más dinámico. Para los servicios de computación, en particular, se esperan incrementos notables, en beneficios, por cierto, de los pocos países que detenten una abrumadora superioridad en recursos informáticos.

Tercero, la pretensión de considerar globalmente los FDT a partir del principio de libertad de información reconocido en las constituciones liberales y por las Naciones Unidas como un "derecho humano" fundamental [5] y extenderlo a la actuación de las empresas transnacionales, parece tan absurda como grotesca la analogía implícita entre la posición jurídica y económica y el poder que el individuo y dichas empresas ejercen en la sociedad moderna.

Cuarto, el planteo de la discusión en términos de principios libertarios abstractos, oculta las derogaciones más importantes que de ellos hacen los países desarrollados mediante la enérgica defensa de los monopolios que otorgan las patente de invención y la protección directa o indirecta de los conocimientos secretos no patentados. Clara evidencia de ello es, entre otros ejemplos, la frustración de las iniciativas de los países en desarrollo para reformar el Convenio de París y la sistemática obstaculización que esos países han practicado en la negociación de un proyecto de Código Internacional de Conducta sobre Transferencia de Tecnología. Más aún, los países en desarrollo encuentran hoy impedimentos para acceder a informaciones científicas –por excelencia destinadas al conocimiento público y universal–, en un contexto en el cual la emergencia de nuevas tecnologías (como la microelectrónica y la biotecnología) exigen una interacción cada vez más estrecha entre la ciencia y la tecnología.

Conclusiones

Por lo expuesto y en vista de la diversidad de los FDT, sus vastas implicaciones y la necesidad de promover un tratamiento conforme con los intereses nacionales, puede concluirse lo siguiente:

1. Para la formulación de políticas o principios sobre FDT, es necesario partir de tres premisas:

a) la **diversidad** de fenómenos englobados en los FDT. La desagregación de sus diversos componentes es una condición necesaria para cualquier discusión racional y fructífera;

b) la **especificidad** del tema, y por tanto, la imposibilidad, en algunos casos, y la inconveniencia, en otros, de transplantar principios o reglas forjados en épocas distintas y para situaciones cualitativamente diferentes;

c) el **carácter multifacético** del problema. Su consideración requiere una comprensión integral de sus aspectos políticos, económicos, tecnológicos y legales.

2. Los FDT deberían ser objeto de regulación, en el plano nacional, en el contexto de una política informática global que, apunte a alcanzar autonomía tecnológica en el sector, desarrollar los recursos informáticos nacionales en equipamiento y software, y utilice la informática y la telemática como instrumentos de desarrollo económico y social.

3. La regulación referida deberá partir de la afirmación del principio de soberanía sobre los recursos, los agentes económicos que actúen en el país y el comercio inter e intrafirma de datos.

4. Finalmente, y dentro del espíritu de la Declaración de Cali, [6] la definición de una política sobre FDT deberá enmarcarse en una estrategia común con los demás países latinoamericanos.

(1) Resumen de la presentación efectuada en la Segunda Conferencia Mundial sobre Flujos de Datos Transfronteras, Roma, 26-29 de junio de 1984.

(2) Ver Centro de Empresas Transnacionales, "Services and development in Latin America: international transactions in data services (Transborder Data Flows)", May 1984, p. 38.

(3) Ver U.S. Congress, Senate, Committee on Commerce, Science, and Transportation, "Long range goals on international telecommunications and information: an outline for U.S. policy", Washington, 1983, p. 168.

(4) *Ver Business International,* Transborder Data Flow: Issues, Barriers and corporate responses, *New York, 1983. El 88% de las firmas encuestadas afirmaron que los FDT eran importantes o muy importantes para al menos una de sus funciones corporativas.*

(5) Ver H. Burkert, "International information flows between freedom and protection", en IBI, Papers on international cooperation and universal principales on transborder data flows, TDF 250, 1984, p. 35.

(6) "La Informática, una estrategia para la Integración Regional", Cali, mayo 1984.

MICROSISTEMAS ANUNCIO EL COMPUTADOR PERSONAL MS 61

El Computador Personal MS 61 está orientado a un mercado masivo, utiliza un microprocesador de 16 bits y permite direccionar hasta 1 Mb de memoria central.

La configuración mínima del **Computador Personal MS 61** incluye la Unidad central, el teclado, la Pantalla monocromática, 2 unidades de almacenamiento en Discos Flexibles de 5 1/4", Parlante y el Sistema Operativo MS-DOS 2.0.

Para la configuración típica se adiciona una Impresora Gráfica MS 6080/P.

Además se puede agregar una Unidad de Expansión, incrementando la capacidad de almacenamiento y facilitando el manejo de grandes volúmenes de información.

UNIDAD CENTRAL

- 128 kb (131.072 caracteres) de memoria RAM expansibles hasta 256 kb. (262.144 caracteres) en placa base y hasta 640 kb. (655.360 caracteres), mediante el agregado de tarjetas de memoria.
- 8 kb. (8.192 caracteres) de memoria permanente o ROM expandibles hasta 32 kb en placa base.
- Dos unidades de discos flexibles de 5 1/4 pulgadas, dual, de doble densidad con 360 kb de capacidad.
- Microprocesador 8088 de 16 bits, de gran rendimiento y alta velocidad, con capacidad de direccionamiento de hasta un megabyte de memoria central.
- Coprocesador aritmético 8087 para el cálculo de operaciones matemáticas, que proporciona mayor flexibilidad y rapidez.
- 5 ranuras de expansión que brindan la posibilidad de ampliar el sistema con adaptadores opcionales (2 de estas ranuras están ocupadas por el Adaptador de Discos Flexibles y el de la Pantalla de Representación Visual).
- El adaptador de comunicaciones asincrónico incorporado, le permite al **Computador Personal MS 61** conectarse con una gran variedad de redes y dispositivos externos.
- Parlante para audio y aplicaciones musicales.
- Encendido con verificación y autodiagnóstico de memoria.
- Fuente de alimentación de 100 Watts incorporada.

PANTALLA

Para permitir la visualización de la información, en el **Computador Personal MS 61** se puede usar tanto la Pantalla Monocromática como la Pantalla Color. Ambas unidades, de alta resolución, pueden estar junto a la Unidad Central o separadas de ella.

Pantalla Monocromática MS

La Pantalla Monocromática MS puede ser fácilmente conectada al sistema por medio de un cable coaxil.

- Pantalla de fósforo verde antirreflectiva de 12 pulgadas.
- 25 líneas de texto (mayúsculas y minúsculas) con 40 u 80 caracteres por línea.
- Caracteres representados dentro de un rectángulo de puntos de 5 x 7.
- Controles de brillo y contraste que mejoran la visualización.
- Cuenta con: Subrayado, parpadeo, imagen invertida y alta intensidad.
- Permite desplegar 256 caracteres diferentes.
- Definición para gráficos de 640 x 200 puntos (128.000 pixels).

Pantalla Color MS

Esta unidad se conecta fácilmente al Sistema mediante el Adaptador para Monitor Color-Gráfico incluido en la Unidad Central como standard.

- 16 colores de alta definición y contraste.
- 25 líneas de texto (mayúsculas y minúsculas) con 40 u 80 caracteres por línea.
- Caracteres de 8 x 8 sobre una pantalla de 12 pulgadas.
- Controles de brillo y contraste que mejoran la visualización.
- Cuenta con subrayado, parpadeo, imagen invertida y alta intensidad.
- Resolución para gráficos de 320 x 200 puntos. (64.000 pixels).
- Permite desplegar 256 caracteres en 16 colores y elegir uno de los 8 colores de fondo a través del "Modo Texto".
- Gran definición del blanco y negro mediante el uso del "Modo Gráfico".

IMPRESORA

Para la impresión de la información, en el **Computador Personal MS 61** se ofrece una variedad de impresoras del tipo matricial y de líneas, desde 100 caracteres por segundo a 600 líneas por minuto.

De esas alternativas, por sus particulares condiciones, presentamos las Impresoras Gráficas MS-6080/P y MS-6160.

Impresora Gráfica MS-6080/P

Es una Impresora Matricial de Impacto, que puede ser conectada fácilmente a la Unidad Central por medio de un adaptador.

- Amplia variedad de caracteres para textos y representación gráfica.
- Matriz de puntos de 6 x 9.
- Posibilidad de elección entre 6 juegos de caracteres diferentes.
- Velocidad de hasta 100 caracteres por segundo.
- Seis densidades gráficas con todos los puntos direccionables.
- Alimentación de papel de 4 a 10 pulgadas, por cremallera.
- Hasta 137 caracteres por línea.

Impresora Gráfica MS-6160

Impresora Matricial de Impacto que se conecta fácilmente a la Unidad Central por medio de un adaptador.

- Amplia variedad de caracteres para textos y alta resolución gráfica.
- Matriz de puntos de 11 x 9.
- Posibilidad de elección entre 9 juegos de caracteres diferentes.
- Velocidad de hasta 160 caracteres por segundo.
- 6 densidades de modos gráficos con todos los puntos direccionables.
- Alimentación de papel de 4 a 14,4 pulgadas por cremallera o fricción.
- Hasta 233 caracteres por línea.

UNIDADES DE EXPANSION

Se conectan a la Unidad Central por medio de las ranuras de expansión y permiten incrementar la capacidad de almacenamiento del sistema:

- Una unidad de disco no removible de 5 1/4 pulgadas con 10 Mb. (10.240.000 caracteres) de capacidad en gabinete separado de la Unidad Central.
- Una unidad de disco no removible de 5 1/4 pulgadas con 50 Mb. (51.200.000 caracteres) de capacidad, en gabinete separado de la Unidad Central.

Adaptadores Opcionales

Los adaptadores opcionales se colocan en las ranuras de expansión en la parte trasera de la Unidad Central del **Computador Personal MS 61**, para permitir aumentar la memoria así como conectar una variedad de dispositivos que den satisfacción a las necesidades actuales y futuras.

Expansión de Memoria

Se puede incrementar la capacidad de memoria de la Unidad Central por medio de tarjetas de 128 Kb. hasta completar un total de 640 kb.

Adaptador para Discos Flexibles

Por medio de este adaptador se permite la compatibilidad con equipos que utilizan discos flexibles de 8 pulgadas.

Adaptador de Comunicaciones

Se ofrecen 3 diferentes adaptadores de comunicaciones que permiten acceder a sistemas centrales, redes de información y dispositivos remotos.

- Adaptador de Comunicaciones Asincrónicas: este dispositivo se ofrece standard en el **Computador Personal MS 61**. Provee una interfase RS-232C para comunicarse a través de líneas telefónicas con el empleo de modems (modulador-demodulador) o en forma directa (modo local), cuando el dispositivo se encuentra a corta distancia. Opera a velocidades de 50 a 9.600 bps. y permite conectarse también con otros equipos: MS 61, IBM PC/XT, teletipos Start/Stop, IBM 3101.
- Adaptador para Comunicación Sincrónica: permite la utilización como terminal inteligente, conectada a equipos que utilizan protocolos SDLC (Synchronous Data Link Control) y BSC (Binary Synchronous Communications).
- Adaptador de Comunicación Sincrónica en Red (Network) permite la comunicación local o a corta distancia mediante cable coaxil.

SOFTWARE

Sistemas operativos: DOS, CP/M 86, UCSD p, System.

Lenguajes: COBOL, BASIC, FORTRAN, PASCAL, MACRO ASSEMBLER, APL y LOGO.

Aplicaciones en castellano: administrativas, comerciales, educacionales, procesamiento de textos, manejo de datos, graficaciones, planeamiento y estadísticas con sus correspondientes manuales.

III CONGRESO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y ELECTRONICA

El 20 al 24 de setiembre se desarrolló en el Sheraton Hotel el 3er. Congreso Nacional de Telecomunicaciones y Electrónica organizado por instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica, IEEE Argentina. El Congreso tuvo características especiales porque se efectuó bajo el lema de la conmemoración del centenario del Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE).

Reproducimos a continuación el discurso inaugural efectuado por el presidente de la IEEE Argentina, Ing. Enrique Draier.

Señor Secretario de Estado de Comunicaciones, Ing. Humberto R. Ciancaglini, Sres. Subsecretarios, Sres. Legisladores, Sres. Representantes de Consejos y Asociaciones profesionales, Sres. Rectores y Decanos de Universidades Nacionales y privadas, Colegas, Sras. y Sres.

Los reunimos hoy para inaugurar este Congreso del Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica (IEEE), conmemorando el Centenario de su fundación.

Efectivamente, 100 años han pasado ya desde aquel 13 de Mayo de 1884, en que se fundara en Nueva York el AMERICAN INSTITUTE OF ELECTRICAL ENGINEERS (AIEEE). Fueron sus impulsores los hombres que hoy podemos considerar "próceres" de la Ingeniería Eléctrica, tales como Thomas Alva Edison, Elihu Thomson, Edwin Houston y Edward Weston.

Una de las primeras actividades fue el desarrollo de standards para la ingeniería e industria eléctrica. En 1890 se adopta el "Henry" como unidad de inductancia continuándose luego con nombres, definiciones y valores de unidades de fuerza magnetomotriz, flujo magnético, reluctancia, densidad de flujo, reactancia e intensidad luminosa.

Unos años después, en 1912, también de una segunda semana de mayo, se constituye el Institute of Radio Engineers (IRE).

Merece destacarse que desde el primer momento se intentó desarrollar una organización internacional de profesionales al obviarse la clásica palabra "American".

Y, efectivamente, ya para fines de 1915 contaba el IRE con 83 miembros de 11 países fuera de Estados Unidos. A partir de 1930 se estableció formalmente que la vicepresidencia sea ocupada por un no-norteamericano, y en 1957, presidente y vicepresidente eran residentes en otros países.

En los años subsiguientes la meteórica evolución de la tecnología llevó a los dirigentes de ambas sociedades. Sometida la propuesta a votación de todos los miembros de ambas sociedades, la fusión es aprobada con el 87% de votos a favor, de cada una de las sociedades, creándose el 1o. de Enero de 1963 el actual Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

Hoy el IEEE es la asociación profesional más grande del mundo con más de 250.000 miembros en más de 120 países alrededor del planeta. Realiza conferencias internacionales: en 1983 se realizó MELECON en Europa, MEXICON en America Latina, AFRICON en Africa, y, durante 1984 se realizan EUROCON en Europa, LATINCON en América Latina y TENCON en Asia.

El IEEE está subdividido en 33 Sociedades técnicas por especialidades o temas tales como, Computación, Comunicaciones, Potencia, Circuitos y Sistemas, Aplicaciones Industriales, Educación, Implicancias Sociales de la Tecnología, entre otras.

Anualmente se publican 53 revistas periódicas distintas, 127 Anuales de Conferencias, libros y textos tutoriales que representan el 15% de toda la literatura técnica mundial en el campo de la ingeniería eléctrica y electrónica.

Standards continúa siendo una alta prioridad, manteniéndose a la fecha más de 500 normas, la mayoría de ellas aceptadas internacionalmente por organismos públicos y fabricantes de componentes y equipos.

En lo que a la Argentina se refiere, tenemos una larga y prolífica trayectoria, la Sección Buenos Aires del IRE creada en 1939, fue la primera fuera de USA y de sus conferencias y comités técnicos surgieron importantes iniciativas, siendo la más reciente la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales.

Los miembros de la Comisión Directiva actual, postulamos a fines de 1983 los siguientes objetivos:

– Promover el conocimiento científico y tecnológico en las ramas de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Comunicaciones, Computación y Campos afines.

– Impulsar firmemente el mejoramiento de las disciplinas mencionadas, con particular énfasis en el ámbito universitario.

– Estimular la permanente actualización de los profesionales actuantes en las especialidades citadas.

– Fomentar la investigación en general, promoviendo su aplicación industrial.

Como toda sociedad profesional, sin fines de lucro, nos basamos exclusivamente en la labor de voluntarios. Gracias a ellos realizamos simposios, cursos y conferencias, eligiendo habitualmente temas de tecnología de punta con posibilidades de aplicación futura en nuestro país.

El Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica es en Argentina la única institución de su tipo que integra los distintos aspectos de Electrónica, Informática, Comunicaciones y Electricidad.

Dentro de nuestros objetivos está el impulsar las actividades de los estudiantes universitarios a través de las Ramas Estudiantiles, tan activas en otros tiempos en nuestro país.

Pero nuestras preocupaciones no son sólo de carácter académico profesional, también somos ciudadanos y el bien común, más allá de los intereses sectoriales concentra nuestra atención. Al igual que todos deseamos lo mejor para nuestro país y sus habitantes, y desde nuestra humilde trinchera estamos al servicio de quien requiera nuestra colaboración.

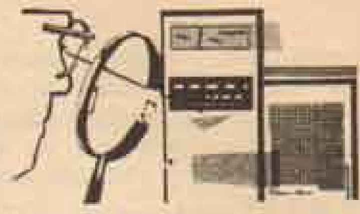
Consideramos que no puede haber desarrollo industrial sin inversión pero dada la crítica situación existente no dudamos en señalar que los escasos recursos disponibles deben ser asignados en forma concentrada y selectiva. Debemos concentrarnos en algunos pocos rubros en los cuales podamos obtener ventajas comparativas y aunar todos los esfuerzos de investigación y desarrollo en ello.

Pero no debemos engañarnos, el problema no pasa por el desarrollo de productos sino por una adecuada planificación empresaria, que incluya adecuados estudios de mercado, selección y/o desarrollo de tecnología, propia o compartida, ingeniería de producto y de fabricación y esquemas de comercialización local y en el exterior que aseguren un adecuado retorno a la inversión. Debemos internalizar definitivamente que sin rentabilidad no hay crecimiento posible al no estimularse un alto nivel de inversión.

Por otra parte es necesario, que los empresarios argentinos adopten una actitud más decidida apostando a favor del país y confiando en la sensatez y buen criterio de nuestros dirigentes políticos y gobernantes.

Permítanme, por lo tanto expresar un voto sincero y entusiasta por una Argentina dinámica y expansiva donde la Electrotecnología y la Informática sean dos sólidos brazos impulsores.

AUDITORIA Y SEGURIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACION



Cdor. Jorge R. Nardelli

EL PROBLEMA GENERAL DE LA SEGURIDAD EN COMPUTACION

Ya hemos mencionado en oportunidades previas los riesgos que se presentan en un entorno computarizado lo que implica, en ciertas circunstancias, un riesgo muy grande. Por lo tanto, es necesario un análisis integral del tema para establecer los riesgos más comunes, posibles medidas de protección y sus costos, y el estudio de medios de back-up y recuperación, incluso para una emergencia máxima.

De entrada, cabe la siguiente afirmación: la seguridad absoluta es imposible. Y ello por dos razones; la primera de tipo práctico, por cuanto aún suponiéndola factible, lo resultaría a un costo insoportable para la entidad.

La segunda es de tipo eminentemente conceptual, por cuanto teniendo en cuenta las características de los sistemas de computación la seguridad absoluta es imposible. Así, se han realizado y continúan efectuándose los llamados "tests de penetración" en los sistemas operativos, con la finalidad de detectar eventuales debilidades. Una de las pautas para la realización de tales pruebas reposa en la premisa de que el diseño y la lógica de los programas que componen el sistema operativo, son conocidos por el "agresor" informático.

En la práctica, en muchos estudios de penetración se entregan a los profesionales que intentarán penetrar en el sistema los diagramas con el diseño y la restante documentación de los programas, a efectos de establecer si pueden ubicar posibles fallas en el sistema.

De acuerdo con el estado actual del arte, lo máximo que puede alcanzarse es **una certificación sobre un cierto grado de seguridad ofrecido por el sistema operativo**. La seguridad absoluta –lo reiteramos– no es posible, por cuanto podría darse alguna otra prueba de penetración que hubiera sido omitida.

El sistema operativo se ha tomado a título puramente ejemplificativo. Existen muchos otros factores, para los cuales resulta igualmente válida la afirmación precedente.

En realidad, es necesaria la protección de los sistemas de computación ante la posibilidad de ocurrencia de tres tipos de peligros:

1) Desastres naturales.
2) Errores y omisiones humanos.
3) Acciones intencionales.

Es con respecto al tercer tipo de amenaza donde el problema está resultando más complejo. La experiencia reunida hasta el presente ha demostrado la insuficiencia de los métodos tradicionales de control. El "agresor" conoce las posibles medidas de protección, tiene sus propios cuestionarios y es quien –mal que nos pese– el que fija las reglas de juego. Lo que debemos realizar es tratar de ubicarnos en su lugar y llevar a cabo estudios que abarquen situaciones de simulación sobre posibles ataques.

Una advertencia adicional. Evitar incurrir en lo que **Parker** llama el **síndrome de la línea Maginot**, por cuanto de nada valen las medidas masivas de protección si se confía demasiado en ellas, dado que el agresor puede burlarlas fácilmente encontrando el eslabón más débil de la cadena, que todavía no ha sido determinado por la entidad víctima.

Cuando se analizan las medidas de seguridad, ¿dónde debería ponerse el énfasis, en lo **accidental** o en lo **intelectual**?

En realidad, la protección contra las acciones intencionales, si bien aumenta en forma sólo marginal el costo de la protección contra lo accidental, suministra salvaguarda contra ambos tipos de perjuicios.

En cambio, las medidas destinadas a disminuir la posibilidad de hechos o acciones intencionales, no incluyen una efectiva protección contra las pérdidas resultantes de acciones intencionales.

Más concretamente, con un pequeño incremento del costo para evitar las acciones intencionales, se estará en condiciones de cubrir ambos tipos de riesgos.

En nuestra opinión, tal es la estrategia que debería seguirse en un análisis detallado de los diversos riesgos que se corren en un sistema de computación.

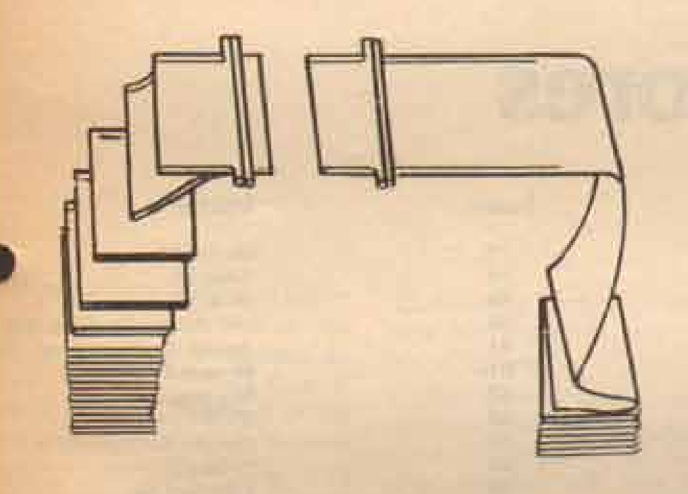
Volveremos sobre el particular.

GACELA G100

ARRANCADORA DE FORMULARIOS CONTINUOS

100 % INDUSTRIA ARGENTINA

DE MEDIANA PRODUCCION,
DE SIMPLE MANEJO,
SILENCIOSA Y EXENTA
DE VIBRACIONES







- REVOLUCIONARIO SISTEMA DE ARRANQUE (PAT)
- FACIL PROGRAMACION DE ALTURA DEL FORMULARIO
- RECEPTOR RETRACTIL
- OPCIONAL: VELOCIDAD VARIABLE, CUCHILLAS, MARGINAL, CENTRAL, CONTADOR Y PIE DE APOYO

DISTRIBUYE



Sociedad Anónima Industrial y Comercial
LAVALLE 616 - Piso 1° T.E. 392-2167/4239
(1047) Buenos Aires - ARGENTINA



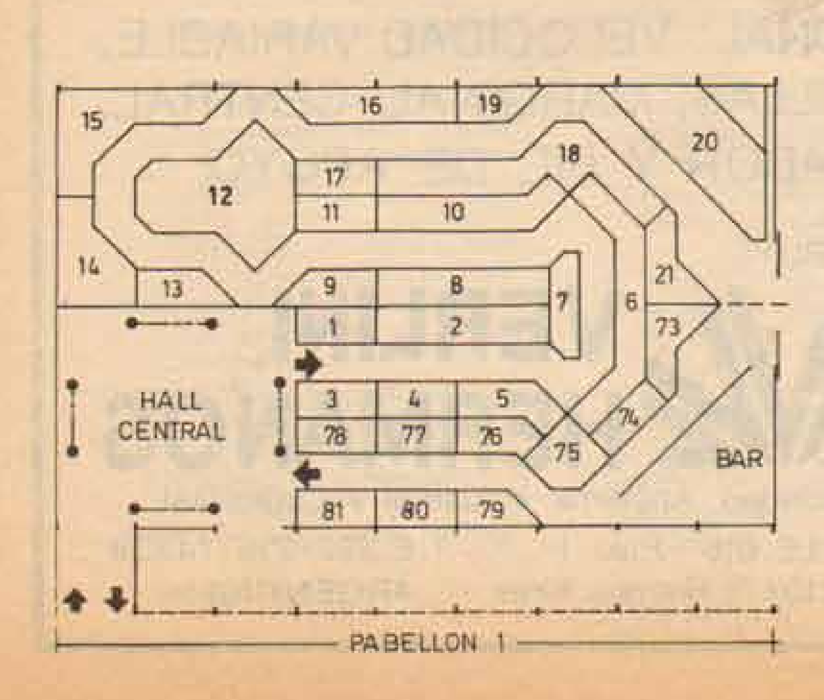
EXPOFICINA '84

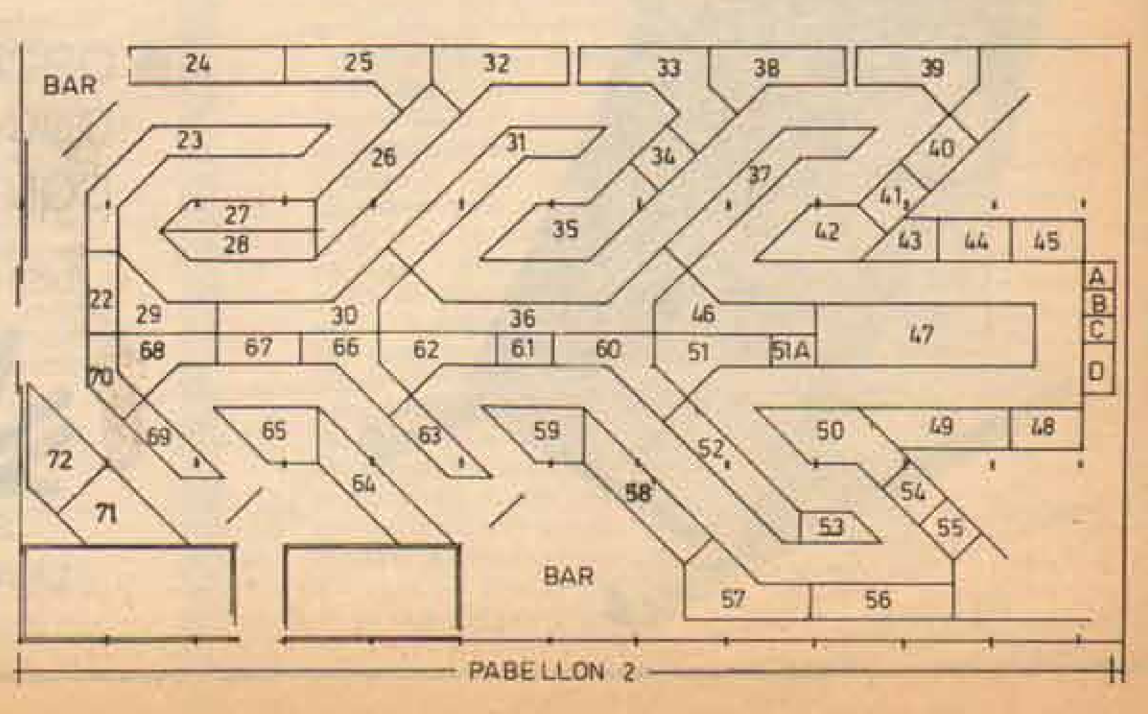
Lista de Expositores

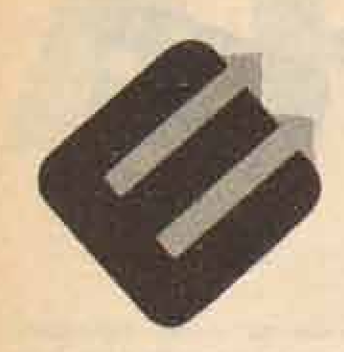
Espacio	Empresa
1	Konex
2	L. Langenauer y Cía.
3	Argecint SRL.
4	Novi-Cont SACI
5	NBG Systems SA.
6 y 7	Cía. Burroughs
8	North Data SA.
9	Trialtec SA
10	Bruno Hnos.
11	Siswork SA.
12	NCR Argentina SAIC
13	Mapelán SAICI
14	Softlider SA.
15	Cirilo Ayling SAIC
16	Sperry SA.
17	Copier SA.
18 y 19	Texas Instruments Arg. SA.
20	Equitel SA,
21	Rotaprint SA.
22	Unelco SA.
23	NEC Argentina SA.
24	La Franqueadora del Sud
25	Compucorp SA.
26	Olivetti Arg. SACI
27	Amex SA.
28	Jaeger Arg. SA.
29	Multimac SA.
30	Data Proceso SA.
31	Seoane Sist. Dig. SA.
32	Establ. Resco SA.
33	Hasler Arg. SAIC.
34	Crafting Service SRL.
35 y 36	IBM Argentina SA.
37 y 42	Bull Arg. SACI
38	Multicont Sistemas SRL.
39	Microformas SA.
40	Systems Ingeniería SRL.
41	Módulo - Mueb. Comp. Of.
43	Nuevo Cómputo SA.
44	Viconex SA.
45	Keyplus SA.
46	Proceda SA.



Espacio	Empresa
47	Sisteco SA.
48	Epsis SA.
49	Or-As SA.
50	Ind. Alcatel Thomson Arg.
51	Aguilar Equipamientos
51a.	Mannos SRL.
52	Microstar SA.
53	Verlini SA.
54	Claudio de Pizzini SCA.
55	Eniak SA.
56	Latindata SA.
57	Tecnobetón SA.
58	Micro Sistemas SA.
59	Maconta SACI
60	Novadata (Liq. Carb. Arg.)
61	Cintas y Magnéticos SA.
62	Liefrink y Mark SA.
63	Fichet SACIF
64	Didefón SACI
65	Nashua Arg. INC.
66	Ecadat SA.
67	Guillotec SRL.
68, 69 y 70	Ministerio de Educación y Justicia
71 y 72	Secretaría de Comunicaciones
73	Politronics
74	APD SA.
75	IDSA SA.
76	Servicios en Informática
77	Viconex SA.
78	Sistemas y Controles
79	Arigital SA.
80	Jetro-Japan E.
81	Unitronic SA.
a)	Computerworld Arg.
b)	Mini Computer
c)	Mundo Informático
d)	Farran y Zimmermann SA.
e)	ALADI - Asociación Latinoamericana de Integración.









Durante la muestra se presentarán los siguientes productos de hardware y software:

El **Computador Profesional** sin duda será la vedette del stand debido a sus características técnicas, como al hecho importantísimo de ser fabricado en el país.

Esto significa que además de proporcionarle al usuario la seguridad de entrega permanente de material, se le brinda un servicio técnico de excelente respuesta (el más rápido en plaza).

Durante la muestra será exhibido el reconocedor de voz humana, por el cual es posible dar órdenes a la máquina en forma verbal.

Conjuntamente con el computador profesional se presentará una gran gama de software. Los utilitarios (Multiplan, Easywritter II, Easymedical II, etc.), y sobre todo serán de gran importancia los paquetes de **software en castellano, marca Texas Instruments**. Las nuevas versiones de contabilidad general y gestión ventas, sueldos y jornales, revalúo bienes de uso, ahorro, proveedores.

Además se exhibirán los sistemas comerciales "Business System" con su modelo más pequeño el 352A y la terminal 931. También será de gran interés el hecho de ver un computador profesional emulando una terminal inteligente.

Funcionará en el stand una oficina de asesoramiento al cliente. También lo hará el **Centro de Capacitación Texas Instruments**, que ofrecerá cursos muy interesantes.

MAPELAN S.A.I.C.I.

Marcadores - elementos magnéticos - borradores y accesorios en general. Tableros magnéticos para planificación PLANMASTER en los cuales las líneas que componen el diagrama de los mismos están fotograbadas antes de la última capa de porcelanizado haciéndolos indestructibles al uso normal. Tableros, con planificaciones anuales, por día, semana o mes. Tableros con cuadrículas universales que permiten efectuar innumerables seguimientos y/o estadísticas.



Pizarras magnéticas lisas, aptas como pantalla de proyección, cuadriculadas, Planing anual-Accesorios magnéticos y marcadores - Equipamiento para salas de capacitación, reunión y de situación de empresas privadas organismos oficiales e institutos de enseñanza.

Data Proceso SA

DATA PROCESO S.A. estará presente en EXPOFICINA'84 en el STAND 51/52, donde se expondrán diversos productos comercializados por la Empresa para una amplia gama de usuarios.

Se presentarán los Computadores Personales de las marcas representadas por DATA PROCESO, entre las que se encuentran aparte de los IBM PC y XT, comercializados desde Agosto de 1983, las marcas incorporadas recientemente: TI-PC (TEXAS INSTRUMENTS), HP 150 (HEWLETT PACKARD) y MS 61 (MICROSISTEMAS).

Además de los computadores, se expondrán los diferentes paquetes de software "enlatado" disponibles para cubrir un variado espectro de necesidades: Hojas electrónicas de cálculo, Manejo de Bases de Datos, Procesamiento de la Palabra, Manejo de Comunicaciones, Paquetes Administrativos y de Control de Gestión, Paquetes Educativos, etc.

También será posible conocer Sistemas Gráficos sobre Computadoras Personales, de reciente lanzamiento en U.S.A. Se trata de los Sistemas Versacad para dibujo en dos dimensiones, que constituye una ventajosa herramienta de diseño de bajo costo y CUBICOMP, avanzado Sistema de diseño en tres dimensiones con sombreado de superficies (modelado de sólidos).

Los sistemas gráficos interactivos CAD/CAM marca INTERGRAPH, distribuidos en forma exclusiva por DATA PROCESO desde 1983, estarán presentes por medio de una terminal gráfica INTERACT con doble pantalla color.

Sus múltiples posibilidades de aplicación a la Ingeniería, Arquitectura, Geología, Informática Municipal, etc.; podrán ser apreciadas en demostraciones programadas durante todos los días de la muestra, conforme a un horario disponible en el stand para los interesados.

Asimismo, estarán presentes representantes de las Gerencias de Sistemas Administrativos e Industriales, los que brindarán información respecto a los servicios ofrecidos por DATA PROCESO en esas áreas: consultoría, desarrollo, instalación y mantenimiento de sistemas especiales.

TECNOBETON S. A.

COMPUTADORA EPSON QX–10

Computadora marca Epson, modelo QX–10, con 384 KB de memoria interna, más 2 KB adicionales sostenidos por batería.

Teclado separado, de filosofía HASCI (Human Applications Standard Computer Interface).

La unidad lectora-grabadora está constituida por dos módulos de discos de 5 1/4 pulgadas, cuya capacidad es de 380 KB cada uno (en total 760 KB en línea), ampliables a 10,76 MB.

El equipo tiene incorporados 5 conectores para periféricos, interfases serie RS–232 y paralela, y puerta para lápiz lector de diagramas de barras.

COMPUTADORA EPSON PX–8 "GENEVA"

Computadora portátil marca Epson, modelo PX–8 "Geneva", de 64 KB de memoria RAM, ampliables a 184 KB RAM, más 6 KB RAM para manejo del video y 32 KB de memoria ROM, pudiendo utilizarse 120 KB como memoria "RAM disk". Se puede implementar memoria ROM en "firmware", por medio de cápsulas intercambiables, programadas a voluntad del usuario, por lo que puede disponerse, a elección, de un Procesador de Textos, de una Hoja Electrónica, de una Base de Datos, de una extensión del Basic, etc.

Puede conectarse a discos standard, y también hasta a dos drives portátiles, a batería, de 320 KB cada uno, y a una impresora standard, o bien a una impresora portátil, a batería, de 80 columnas.

Es una máquina muy poderosa en comunicaciones. Tiene salida a modem y/o a acoplador acústico, y puede trabajar como terminal de otras computadoras. La interfase analógico-digital la hace especialmente útil para control de procesos.

COMPUTADORA PORTATIL EPSON HX–20

Computadora portátil ("de portafolio"), marca Epson, modelo HX–20. El sistema posee la siguiente configuración: Unidad central, con 16 KB de memoria RAM y 32 KB de memoria ROM, pantalla-visor incorporada de cristal líquido; impresor incorporado de 24 columnas y 42 líneas por minuto.

Tiene asimismo incorporado un microcassette y salidas para comunicaciones, para impresoras standard, para lápiz lector de diagramas de barras y para monitor convencional.

IMPRESORA EPSON LQ–1500

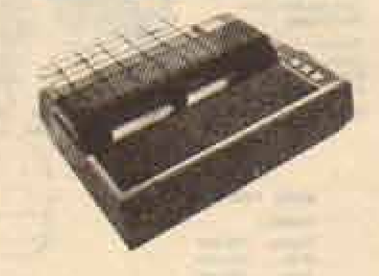
Impresora marca Epson, modelo LQ–1500, su matriz de 17 * 24 puntos le permite imprimir con letra de alta calidad, con el mismo nivel de calidad que las impresoras de margarita.

Su velocidad es de 200 caracteres por segundo en "data quality", y de 67 caracteres por segundo en "letter quality", con un ancho de 136 columnas en 10 caracteres por pulgada y de 272 columnas en 20 caracteres por pulgada.

IMPRESORAS EPSON

Serie RX

EPSON



Impresoras marca Epson, modelos RX–80; RX–80 FT y RX–100, bidireccionales, con matriz de 9 * 9 o 18 * 18 puntos, que pueden imprimir en letra Pica, Elite o Italic; permiten elegir entre 11 sets de caracteres interncionales.

Su velocidad es de 100 caracteres por segundo, con un ancho de 80 columnas, a 10 caracteres por pulgada, y de 137 columnas, a 17 caracteres por pulgada, para los modelos RX–80 y RX–80 FT, y de 136 columnas, a 10 caracteres por pulgada, y de 233 columnas, a 17 caracteres por pulgada, para el modelo RX–100.

Serie FX y JX

Impresoras marca Epson, modelos FX–80; FX–100 y JX–80, bidireccionales, con matriz de 9 * 9 o 18 * 18 puntos.

El espacio entre líneas es programable, lo mismo que la longitud de páginas, ancho de líneas y salto automático de hojas. También pueden definirse por software hasta 256 caracteres.

Su velocidad es de 160 caracteres por segundo), con un ancho de 80 columnas, a 10 caracteres por pulgada, y 137 columnas, a 17 caracteres por pulgada, en los modelos FX–80 y JX–80, y de 136 columnas, a 10 caracteres por pulgada, y de 233 columnas, a 17 caracteres por pulgada, en el modelo FX–100.



RESCO S.A. se dedica a la fabricación integral de amoblamiento para oficinas y su comercialización, complementando la producción de los mismos con servicios tales como proyecto, replanteo, instalaciones, muebles especiales de ajuste, mantenimiento, etc.

En Expoficina 84 expone mesas para pantallas e impresoras, sillas para operador, sistema de archivo multiuso, archivos rodantes individuales, escritorio y butacas de nivel empleado, escritorios y sillones para despacho, sistema de paneles divisorios autoportantes y brinda asesoramiento sobre la adaptación de los distintos productos a las multitudes necesidades del mercado.



NOVADATA presentará este año en Expoficina 1984, el **Sistema Desktop Generation**. Este es un sistema de computación poderoso, confiable y versátil, que integra la línea de computadoras de **DATA GENERAL**.

Ofrece a los usuarios comerciales, técnicos y científicos, la

posibilidad de moverse fácilmente de una aplicación a la siguiente y de un sistema a otro.

El **Desktop Generation** puede ser utilizado como un sistema independiente o como un nodo en una red de procesamiento distribuido de datos.

Tiene las características de alto rendimiento del procesador microEclipse, un procesador de 16 bits; es un minicomputador con el tamaño de un computador personal.

Las opciones del **Desktop Generation** incluyen: unidad de diskettes simple o doble, unidad de disco Winchester simple o doble, comunicaciones que soportan transmisiones asincrónicas o sincrónicas y una variedad de terminales e impresoras de avanzada. Su memoria principal alcanza los 2 Megabytes.

El **Desktop Generation** está soportado por un software que incluye los sistemas operativos AOS y RDOS, así como un complemento completo de utilitarios, herramientas para desarrollo de programas y lenguajes de alto nivel. Los modelos 10 y 10/SP poseen un segundo procesador (Intel 8086) que permite utilizar los sistemas operativos CP/M y MS/DOS.

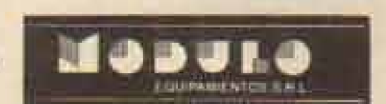
Entre los sistemas de aplicación se podrán ver en la citada muestra, encontramos el **CEO** sistema integrado para oficinas, que incluye: CORREO ELECTRONICO, ARCHIVO ELECTRONICO, SOPORTE ADMINISTRATIVO, SOPORTE PARA TOMA DE DECISIONES, PROCESAMIENTO DE PALABRA, PROCESAMIENTO DE LISTADOS, CALCULADOR Y MATRIZ PARA EL ARMADO DE MODELOS DE TODO TIPO; **TRENDVIEW**, sistema de graficación y nuestro **SISTEMA DE COMERCIALIZACION**, que se compone de tres módulos principales que son el de FACTURACION, STOCK y CUENTAS CORRIENTES.

LA FRANQUEADORA DEL SUD S.A.

FRANQUEADORAS DE CORRESPONDENCIA – TIMBRADORAS DE VALORES FISCALES – ABRIDORAS DE SOBRES – DIRECCIONADORAS POR COMPUTACION – PLEGADORAS DE PAPEL – PLEGADORAS, ENSOBRADORAS Y CERRADORAS DE CORRESPONDENCIA – SERVICIO DE MAILING – REPUESTOS Y ACCESORIOS DE LAS MAQUINAS CITADAS – MIMEOGRAFOS Y GRABADORAS DE STENCILS – FOTOCOPIADORAS – COMPUTADORAS – CARRITOS PARA EL TRANSPORTE DE MAQUINAS.

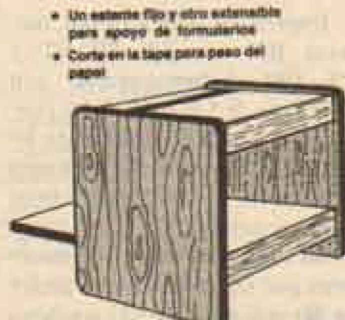


Es una empresa dedicada al proyecto, diseño y fabricación de Centrales Telefónicas, Manos Libres, Teléfonos, discadores digitales y demás accesorios, y presenta en Expoficina 84 especialmente la Nueva Central Telefónica Computada única en su genero en el Mercado Mundial de las Comunicaciones.



Mesa para impresora, Mesa para terminal con cajón (con divisores), Mesa para terminal con cajón (sin divisores), Mesa para terminal con ala, Mesa para impresora con bandejas metálicas para apoyo de formularios y corte en la tapa para paso de papel, Archivos para formularios continuos, Archivos para dispak, Cintoteca fija, Cintoteca giratoria rodante, Archivos para dispak, Porta diskettes rodantes, Archivos rodantes para formularios continuos, Muebles ignífugos, Carros rodantes para cintas, Archivos para microfilm, Sillas para operadores, Carpetas para formularios contínuos.





Bull

BULL ARGENTINA S.A.C.I.

La presencia de Bull Argentina estará consagrada al lanzamiento del microcomputador MICRAL 90.

Durante la exposición, distintos distribuidores de Bull Argentina efectuarán demostraciones de una gran variedad de programas de aplicación sobre MICRAL 90. En pág. 28 su ficha técnica

NCR

REGISTRADORA ELECTRONICA NCR 2114

La registradora electrónica NCR 2114 es compacta, fácil de operar y tiene una amplia variedad de características de control de transacciones e información para la gerencia, tales como control de productividad de hasta cuatro dependientes, totales de grupo diario y actual, listado de artículos programable por departamento, etc. Provee un enfoque económico excelente para satisfacer las necesidades de control, información y mejor servicio al cliente de los negocios modernos.

TERMINAL MINORISTA NCR 2126

La Terminal Minorista NCR 2126 fue creada para cubrir todos los requerimientos de los empresarios minoristas de hoy, pudiendo crecer desde una completa registradora electrónica hasta convertirse en un evolucionado sistema interactivo de punto de venta, con comunicaciones con otras terminales y con un computador central, con grabación de datos en cassette y lectura automática de código de producto UPC/EAN (Scanning).

CAJERO AUTOMATICO NCR 1780

El cajero automático de pared NCR 1780 es una terminal operada por el cliente que permite a una institución financiera brindar una variedad de servicios 24 horas al día. El cliente puede hacer depósitos, extracciones, consultar sobre saldos, transferir fondos y pagar facturas en ubicaciones tales como centros comerciales, aeropuertos, etc. Una pantalla de video proporciona instrucciones fáciles de seguir que guían al cliente en cada paso de una transacción.

NCR 2262

La terminal financiera NCR 2262 es totalmente programable en sí misma, en el poderoso lenguaje Basic Plus de NCR, sin necesidad de generar el programa en otro computador. Posee las características básicas de seguridad de una máquina de control de caja, y pueden conectarse hasta doce NCR 2262 a un pequeño controlador instalado en una de ellas, lo que permite intercomunicarlas en DLC a 48.000 BPS, compartir una grabadora de cassettes para captura de datos y conectarlas a un computador central NCR DLC, NCR ISO Asincrónico-Burroughs TC500 o IBM 3270. La NCR 2262 también puede tener una impresora para libretas de ahorro, lecto/grabadora de banda magnética) interfaz RS-232C, y encripción NBS/DES en la propia terminal.

VISOR DE MICROFICHAS NCR 4601

El visor NCR de microfichas COM es durable y liviano, y permite una visión nítida y clara de la página de una microficha tanto en el ambiente de trabajo como en cualquier otro campo de uso.

NCR 7950

El sistema NCR 7950 de terminales en 'cluster' para propósitos generales es un equipamiento que da solución a los requerimientos de varias aplicaciones, incluyendo entrada de datos, consulta y orden de entrada en un conjunto de estaciones de trabajo. El sistema NCR 7950 emula el sistema IBM 3270 de terminales agrupadas y se comunica con un procesador central IBM u otro compatible usando un protocolo a nivel de mensaje IBM SNA/SDLC, pudiendo soportar entre una y 32 terminales en variadas combinaciones.

NCR BAS 5000

El sistema de Automatización de Sucursales NCR 5000 ofrece una serie de módulos de hardware que pueden ser configurados para satisfacer los requerimientos de procesamiento de transacciones en una amplia variedad de estaciones de trabajo administrativas y de cajero. Los módulos de software también pueden ser configurados según las necesidades del usuario. Las consideraciones de diseño ergonómico tienen en cuenta las necesidades del operador. Esta filosofía de diseño crea un sistema de fácil uso y que promueve el incremento de la productividad del operador. El sistema opera en línea y en tiempo real, pero también puede funcionar en un ambiente off-line. El NCR BAS 5000 puede operar en la misma red con otras terminales financieras y cajeros automáticos NCR.

NCR WORKSAVER

NCR WORKSAVER constituye toda una familia de productos multifuncionales y de recursos compartidos. Además de apoyar las funciones de oficina con procesamiento de la palabra, brinda facilidades para el procesamiento de alto nivel y de una amplia gama de herramientas para el desarrollo de programas.

NCR DECISION MATE V

Con el DECISION MATE V, NCR presenta una nueva familia de sistemas de computadores personales para los profesionales y las empresas, que pueden ser utilizados en forma independiente o como parte de una red. Estos sistemas abarcan un amplio espectro, que va desde el procesador de 8 bits al procesador dual de 8/16 bits, y utilizan sistemas operativos CP/M y MS-DOS.

NCR TOWER 1632

El NCR TOWER 1632 es un minicomputador que combina la más alta tecnología y eficiencia de hardware y software standard de la industria, convirtiéndose en un sistema de bajo costo y reducidas dimensiones pero de gran capacidad y performance. Cuenta con una gran capacidad de comunicaciones y una amplia gama de lenguajes de programación.





SISTECO

OIS (Office Information System) con graficación (pantallas 6300/impresora 5577) - PC con Multiplan, WP, Gráficos, base de datos, emulación de terminales.
- Línea de minicomputadores 2200.

En cuanto aplicaciones específicas se hará demostraciones de: Sistema Bancario - Sistema para compañía de Seguros.







Maconta

COMPUTADOR PERTEC PCC–2000

Memoria principal de 64 KB a 256 KB, 500 nano seg. de ciclo básico. Acceso directo a la memoria (DMA) con controlador LSI-DMA canales de cuatro accesos, velocidad de transferencia 655.000 bytes por segundo. Monitor/cargador PROM de 2 KBytes, incluye rutinas de autodiagnóstico. I/O Port con protocolo RS-232 y velocidad seleccionable para conexión de múltiples terminales adicionales e impresoras. Dos estaciones de discos flexibles PCC-FD 514, capacidad total 1,2 o 2,4 MBytes. Pantalla de rayos catódicos incorporada de "12", con 24 líneas de 80 caracteres, matriz de puntos 7 x 9. Atributos de exhibición, doble intensidad, reverso, subrayado, intermitencia. Teclado independiente, alfabético, numérico y de funciones. Interfase paralelo para impresoras. Discos Winchester de 10 MB. Discos fijo/removible de 10 o 20 MB. (Capacidad total 80 MB). Estaciones de trabajo interconectadas (permite hasta cinco estaciones y la ejecución concurrente de hasta diez tareas simultáneas).

COMPUTADOR PERTEC 3200

Procesador Motorola 68000 de 32/16 bits, 10 MHz. Memoria RAM de 512 KB a 4096 KB. Drives de diskette de 5 1/4" con 1 MB de capacidad. Drives de diskette de 8" con 1,6 MB de capacidad. Streaming Cartridge Tape de 21 MB y 48 MB de capacidad (Hasta 420 MB). Hasta 44 puertas RS–232 para conexión de periféricos y comunicaciones. Estación de conexión coaxil para 5,16 o 32 terminales inteligentes. Manejo por "spooling" de hasta 30 impresoras. Sistemas operativos O/S 3200, UNIX y CP/M para las terminales. Lenguajes BASIC, COBOL, FORTRAN, PASCAL APL 68000 y "C". Pueden ejecutarse concurrentemente programas escritos en cualquiera de los lenguajes citados. Cada puesto de trabajo puede manejar hasta 256 tareas simultáneas.



TERMINAL INTELIGENTE PERTEC MOD. 100

Pantalla de 14" con 25 líneas de 80/132 caracteres. Teclados alfabético, numérico y de funciones totalmente programables. Procesador Z80 A independiente. 64 KB de memoria RAM. "Smooth scrolling" vertical y horizontal. Múltiples ventanas.

TERMINAL CONVENCIONAL MOD. 701

CRT de fósforo verde 12". 25 líneas de 80 caracteres. Teclados alfabético, numérico y de funciones, independiente.

COMPUTADOR LISA DE APPLE

Procesador Motorola 68000 de 32/16 bits. Memoria RAM de 512 KB a 1 MB. Monitor 12" 364 x 720 puntos, 45 líneas de 144 caracteres, 64 niveles de contraste. Teclado alfabético, numérico y de funciones totalmente programable. Diskette 3 1/2" con 400 MB de capacidad. Discos fijos de 5 y 10 KB. Puntero electrónico "Mouse". Interfases RS 232 y paralela. Tres (3) "slots" de expansión. Comunicaciones. Sistemas operativos L.O. S., MAC, UNIX y XENIX. Lenguajes: PASCAL, BASIC Plus, COBOL y Microsoft BASIC.



• Bajo el lema de "Entre al mundo de la computación de la mano de NBG SYSTEMS", la empresa dispone de la más amplia oferta de computadores personales, mini computadores e impresoras, medios magnéticos y de almacenamiento, accesorios y suministros de computación.

Entre la amplia gama de productos ofrecidos por NBG SYSTEMS pueden mencionarse:

Medios magnéticos y de almacenamiento (venta por mayor y menor): Diskettes, minidiskettes y discos ATHANA; diskettes, minidiskettes y cassettes MAXELL; cintas magnéticas GRAHAM MAGNETICS.

Accesorios y suministros: Cintas de impresión; aros autoenhebradores para cintas magnéticas; cintotecas y archivos para diskettes o discos magnéticos y para carpetas de formularios continuos; muebles para computadores personales, micro y minicomputadoras, impresoras y terminales.

Además, formularios continuos standars y especiales, etiquetas autoadhesivas, carpetas para formularios; revistas especializadas y material bibliográfico computacional; reguladores de tensión F.E.E.; cables coaxiles, conectores y adaptadores, así como servicio de instalación de centros de cómputos.

Computadores: computadores personales HEWLETT PACKARD HP 150 S; computador personal IBM PC y PC–XT; computador personal LATINDATA PROFESIONAL; microcomputadores TEXAS INSTRUMENTS TI-99/4A & computador profesional TEXAS INSTRUMENTS TI–PC; computador personal WANG; microcomputadoras SINCLAIR CZ1000 y CZ1500 CZERWENY; microcomputadoras MICRODIGITAL TK83, TK85 y TK2000.

Software y sistemas de computación: Sistemas operativos, programas producto y de aplicación, standars y personalizados, en áreas tales como administrativocontable, comercial, técnica y científica, procesamiento de palabra, programación y planeamiento financiero, hotelería, restaurantes, educacional, recreación (Guerra de la Galaxias, Ajedrez y Backgammon, Laberinto, Invasores, entre muchos otros). Además, sistemas de aplicación para mercados verticales.

Impresoras: Impresoras CENTRONICS, PRINTRONIX y OKIDATA; plotters e impresoras HEWLETT PACKARD; terminales e impresoras TEXAS INSTRUMENTS; impresoras STAR MICRONICS modelos GEMINI, DELTA, RADIX y POWER TYPE.

CURSOS DE CAPACITACION Y DIVULGACION

Como expresión de su vocación de servicio de pre y postventa, NBG SYSTEMS ha dispuesto la creación de un Departamento de Apoyo al Usuario, a través del cual brinda un amplio soporte en materia de conferencias y cursos de divulgación y capacitación.

A tales efectos, la empresa dispone de un auditorio especialmente destinado a esa actividad, así como comodidades adicionales para el funcionamiento de clubes de usuarios.

EQUITEL S.A.

EQUITEL SA., empresa de telecomunicaciones del grupo Siemens presenta en EXPOFICINA a la denominada Oficina Electrónica.

En ella, el desarrollo tecnológico de los microprocesadores se encuentra en cada uno de los productos que tienen que ver con la oficina moderna. Procura integrar dentro de este concepto desde los sistemas de comunicaciones telefónicos hasta las terminales de texto.

Entre los nuevos productos encontramos a la EMS 30 C, pequeña central telefónica, las máquinas de escribir S -505 de Siemens ("la estrella de la oficina") y el impresor PT 88 especial para uso intensivo. Con las siguientes características:

Además, se exhiben funcionando equipos telefónicos, equipos Teletex (para transmisión telegráfica de cartas o correo electrónico), teleimpresores y alarmas anti-incendio, todos productos Siemens.

Para uso profesional y continuado. Impresora de tinta para 150 caracteres por segundo. Opcionalmente, impresor de agujas. Impresión bidireccional optimizada. 8 juegos con 96 caracteres cada uno. Imprime textos y gráficos mezclados discrecionalmente. Trabaja con papeles de diferentes medidas: Papel contínuo plegado: ancho: 124 - 250 mm Rollo y hojas; ancho: 105 - 216 mm. Diferentes tipos de interfaz para compatibilizarlo con computadores personales del mercado. V. 24/V. 28 (RS 232 C).

CRAFTING

EFICIENCIA EN PRODUCTOS Y SERVICIOS

Expone una totalmente renovada línea de archivadores y retenedores de formularios contínuos conformada por Data Binders de polipropileno expandido y módulos integrales Data Holder para inserción frontal o vertical de las carpetas a archivar.

También presentará la nueva serie de carpetas con aparatos metálicos para formularios contínuos y manuales operativos o técnicos de su serie JB y GBC de Crafting, con tapas de polipropileno de 1.5 mm de espesor.

En el sector máquinas presentarás la ampliada versión de su IBICO Kombo Modelo A4-L con capacidad de encuadernación con anillos espirales de plástico hasta el formato oficio Norma ASA (356 mm) utilizando 17 diferentes diámetros de encuadernadores.

Tres modelos de destructoras de documentos de EBA Präzision completarán la presencia de Crafting en Expousuaria 84.



HARDWARE

Microcomputadores profesionales WANG PC. Microcomputadores profesionales HEWLETT PACKARD Serie 150. Microcomputadores del hogar TEXAS INSTRUMENTS TI 99/4A (Home Computers). Microcomputadores del Hogar MICRODIGITAL TK 83 y TK 85 (Home Computers). Periféricos sueltos de las líneas anteriores. Impresoras MANNESMANN TALLY de 80/160 c.p.s. carro angosto y ancho. Impresoras OKI DATA línea MICROLINE 80A carro angosto. Impresoras STARS, modelos Geminis 15 X, Radix 15X, y Delta 15X de 120, 160 y 200 c.p.s. carro ancho. Cintas y cartuchos para impresoras. Dis-

kettes de 5 1/4 y 8 pulgadas, doble o simple faz, doble o simple densidad, marca CONTROL DATA, VERBATIN, MAXELL' Minicomputadores Multipostos marca BULL modelos MICRAL 90 y MINI 6. Mesas especiales para Micros Profesionales. Resmas de papel lisas o impresas en formas continuas.

SOFTWARE

DE BASE: Multiplan, Procesamiento de la palabra, graficadores, Base de datos, Comunicaciones Asincrónicas y Sincrónicas, Visical, Lotus, Memo Maker, etc. COMPILACIONES: Cobol, Fortran, Basic, Pascal, Bal-90, etc. APLICACIONES: Facturación, ctas. ctes., Stock, Contabilidad General, Sueldos y Jornales. VERTICALES: Gomerías, Concesionarias de automotores, Importación/Exportación (Despachantes), Administración de Propiedades, etc.

VICONEX S.A.

HARDWARE

Microcomputadores profesionales WANG PC. Microcomputadores profesionales HEWLETT PACKARD Serie 150. Microcomputadores del hogar TEXAS INSTRUMENTS TI 99/4A (Home Computers). Microcomputadores del Hogar MICRODIGITAL TK 83 y TK 85 (Home Computers). Periféricos sueltos de las líneas anteriores. Impresoras MANNESMANN TALLY de 80/160 c.p.s. carro angosto y ancho. Impresoras OKI DATA línea MICROLINE 80A carro angosto. Impresoras STARS, modelos Geminis 15 X, Radix 15X, y Delta 15X de 120, 160 y 200 c.p.s. carro ancho. Cintas y cartuchos para impresoras. Diskettes de 5 1/4 y 8 pulgadas, doble o simple faz, doble o simple densidad, marca CONTROL DATA, VERBATIN, MAXELL' Minicomputadores Multipostos marca BULL modelos MICRAL 90 y MINI 6. Mesas especiales para Micros Profesionales. Resmas de papel lisas o impresas en formas continuas.

SOFTWARE

DE BASE: Multiplan, Procesamiento de la palabra, graficadores, Base de datos, Comunicaciones Asincrónicas y Sincrónicas, Visical, Lotus, Memo Maker, etc. COMPILACIONES: Cobol, Fortran, Basic, Pascal, Bal-90, etc. APLICACIONES: Facturación, ctas. ctes., Stock, Contabilidad General, Sueldos y Jornales. VERTICALES: Gomerías, Concesionarias de automotores, Importación/Exportación (Despachantes), Administración de Propiedades, etc.



Fotocopiadoras TOSHIBA que copian en papel común. Y utilizan sistema de copiado electrónico. Copian de borde a borde garantizando una imágen completa. Modelo BD–3701 de 48 kg. de peso, modelo BD–4515 con 2 tamaños de reducción y 1 de ampliación. Modelos BD–7811 y BD–7812 con 3 tamaños de reducción y 1 de ampliación, y pueden utilizar un clasificador automático (MG-3) Modelo BD–3301 de 37 cms. y 25 kgs.

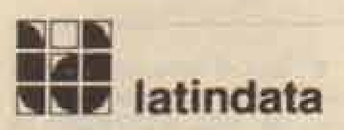


A.P.D., ACCESORIOS PARA PROCESAMIENTO DE DATOS S.A., es una empresa creada en 1977 con el fin de satisfacer en forma integral las necesidades del usuario, en un mercado que no se caracterizaba por ese tipo de respuestas. A través de nuestro local de exposición-ventas y de la atención individual y personal de nuestro cuerpo de vendedores hemos llegado al punto de poder brindar soluciones para la instalación completa de un Centro de Cómputos, nuestro amplio stock y ágil servicio de entregas nos permite una rápida respuesta a los pedidos, aún en el día, si esto fuera necesario.

Por otra parte la comercialización de marcas de primer nivel, nos brinda además un respaldo a la calidad de las soluciones ofrecidas.

Dentro de nuestra gama de productos podemos ofrecer:

Diskettes de 8" y 5"1/4 (en todas sus variantes), formularios continuos standard y especiales, carpetas para formularios continuos de 12" x 38 cm ó 25 cm, etiquetas autoadhesivas en formularios continuos, rótulos autoadhesivos para diskettes y cintas magnéticas, aros autoenhebradores, tarjetas de perforación, cajas y carretes para cintas magnéticas, descarbonizadora, destructora de documentos, disketteras para 100 diskettes de 8" ó 5"1/4 con o sin cerradura, limpiadores de diskettes, puntos reflectivos nacionales e importados, sunchos para cintas magnéticas, cassettes, cintas magnéticas de 600', 1.200' y 2.400', cintas de impresión de caracteres magnéticos CMC 7, cintas de impresión (en todas sus variantes), Data módulos, disk-cartridges, packs, mobiliario para computación, cajas ignífugas de seguridad, etc.



LATINDATA PC
PROCESADOR CENTRAL

8088 de alta velocidad de 16 BITS. Puede agregarse opcionalmente el CO-PROCESADOR 8087. 48 KB de ROM. 128 KB de RAM en una plaqueta, expandible a 256 KB. Interface serie full duplex RS-232-C con velocidades de transmisión programable. 5 puertas de expansión compatibles con IBM PC. Adaptador Gráficos/color standard.

MODO TEXTO

8 páginas de 40 x 25, o 4 páginas de 80 x 25. Video en reversa. Titileo. Remarcado. 16 colores de graficación, 8 colores de fondo. 256 caracteres (16 especiales para juegos). 15 caracteres para edición. Juego de 96 caracteres ASCII. 48 caracteres para idiomas, 16 caracteres griegos y 15 caracteres de notación científica.

MODO GRAFICO

320 x 200 en 4 colores y 16 colores de fondo. 640 x 200 en blanco y negro. Señal NTSC o RGB. Interface para lápiz electrónico.

DISKETTES

1 o 2 mecanismos de disco FLOPPY de 5 1/4 de pulgada. Capacidad formateada de 360 KB para cada mecanismo con capacidad total de 720 KB.

TECLADO

Ultraliviano. Perfil angosto, transportable. 96 teclas incluyendo 16 de función y teclado numérico especial de 10 teclas.

MONITOR DE VIDEO MONOCROMATICO

Diseño ergonómico con capacidad de giro y adaptación de altura. Pantalla de 12 pulgadas de alta resolución, P-31 verde o C134 fósforo ámbar de 80 caracteres x líneas, mayúsculas y minúsculas.

MONITOR DE VIDEO COLOR

Pantalla de 12 pulgadas resolución 56 x 240.

SOFTWARE

Sistemas operativos. MS-DOS versión 2. 11. CCP/M-86 versión 3. 1 (CONCURRENT MULTI-TAREA). Lenguajes y utilitarios. Todos los disponibles al momento para equipos con arquitectura de 16 BITS.

DISCOS

5 MB y 10MB fijos o removibles.

LATINDATA MPF-3

El nuevo latindata MPF-3, totalmente compatible con el modelo Apple IIe le ofrece ventaj. de prestación, a partir de una versión actualizada en recursos tecnológicos.

COMPUCORP

COMPUCORP CALCULADORES Y SISTEMAS S.A. empresa con más de 12 años de experiencia en la comercialización de microcomputadores, presenta en el mercado argentino en representación de XEROX CORPORATION, División Microcomputadores de EE.UU. el último producto lanzado al mercado por esta tradicional empresa, líder en equipamientos de oficina.

En Estados Unidos, XEROX publicita el 16/8 como "DOS COMPUTADORAS AL PRECIO DE UNA", es el único equipo que en la franja de mercado que ocupa posee en su configuración standard dos unidades centrales de procesos (CPU) cada una con su propia memoria y características.

Uno de los procesadores es un Z80-A de 8 bits con 64 Kbytes de memoria RAM y el otro un 8086 de 16 bits con 128 Kbytes de memoria RAM ampliable a 256 Kbytes y ambos trabajan simultáneamente utilizando como Sistemas Operativos CP/M80 y posibilita utilizar prácticamente todo el software disponible en el mercado tanto para 8 como para 16 bits.

¿Por qué publicita XEROX su equipo 16/8 como "dos computadoras al precio de una"?

Porque puede realizar dos tareas o programas totalmente distintos al mismo tiempo con una sola terminal. A muy bajo costo admite una segunda unidad de VIDEO-DISPLAY con su respectivo teclado la cual se adiciona sin ninguna modificación del hardware ni ampliación de memoria, viene provisto de diskettes de 8" en todas sus configuraciones lo que lo habilita para ser totalmente compatible con equipos con grandes configuraciones, como por ejemplo con equipos que posean norma 3740 de IBM. Se ofrece en configuraciones tan variadas y coherentes como 2 diskettes con 1,6 Mb., con 2 diskettes con 3,2 Mb. o un disco fijo tipo WINCHESTER de 10 Mb. y un back-up para el mismo de un diskette de 8" de doble cara y doble densidad lo que permite al usuario de esta última configuración poder no sólo hacer back-up con el diskette sino utilizarlo para programas y/o para archivo de datos. (1,6 Mb.).

NOVI-CONT

• Los sistemas desarrollados para ingeniería, registro de firmas bancarias, distribución de catálogos y listas de precios, procesamiento de noticias periodísticas, unificación de bancos de datos. Laboratorio de microrreproducción, conformado por cámaras planetarias y rotativas para microfilm convencional en rollo de 16 mm., cámaras planetarias para ingeniería y diarios en 35 mm., y cámaras Steap and repeat en rollo o microficha de 105 mm. Servicios de duplicación de films y fotocopiado. Visores simples o impresores, de varios tipos y medidas de pantalla. Insertadores, procesadoras, duplicadores de rollo y/o ficha, equipos de recuperación automática o semi-automática. Insumos para la microfilmación. Películas, equipos y accesorios para microfilm. Fuji Photo Film "Microimagen 2000", cámara planetaria muy versátil, desarrollada totalmente por técnicos de Novi-Cont.

NASHUA

Copiadoras de papel común (toner seco): NASHUA 3900: (Copiadora personal) 10 copias p/minuto B4 - NASHUA 4100: 1,1, 15 copias p/minuto - NASHUA 4110: 2 ampliaciones - 3 reducciones 15 copias p/m. - NASHUA 4310: 1 ampliación, 3 reducciones (A. 3) 20 P/M. - NASHUA 4510 Z: Zoom 35 copias p/Minuto (Ampl. y reducc.). - NASHUA 4325 Z: Zoom 25 copias p/minuto (Ampl. y reducc.) NASHUA 4325 Z Zoom 25 copias p/minuto (Ampl. y reducc.) NASHUA 4550 Z: Zoom 35 copias p/minuto (Ampl. y reducc.). NASHUA 4790: 46 copias p/mi-



nuto 1 amp. 4 red. doble faz. Automática copia max. A3 - Min. A5.

THOMSON-CSF ARGENTINA

Sistema telefónico OPUS 20, que comienza a fabricarse en la planta industrial de José León Suárez y que reúne en un solo equipo una importante lista de facilidades propias de las grandes centrales privadas telefónicas. Microcomputador familiar MO5, con una capacidad de 64 K y periféricos que comprenden lápiz óptico, impresor, comandos para juegos, etc. y que cuenta con variados programas dirigidos a la enseñanza, la programación, la gestión y el esparcimiento.

ARGECINT S.R.L

Actividad principal:
Suministros en general.

Staff directivo:
Jorge L. Cardoso - Socio Gerente.
Ricardo O. Nicolini - Socio Gerente.
Fecha de iniciación de actividades en el país: 25 de Mayo d de 1970.

Breve referencia histórica:
Inicio en la fecha mencionada como sociedad de hecho, dedicada a la fabricación de carretes, aros protectores, estuches, puntos reflectivos, empalmadores, cinta para empalmar y otros componentes, todos para cinta magnética de computación.

En el año 1972 se incorporan los primeros equipos limpiadores /evaluadores, iniciándose la prestación de este servicio a los usuarios de cintas magnéticas.

Durante el curso del año 1974 se crea la actual S.R.L. iniciándose igualmente nuestra actividad en el comercio internacional tanto de importación como de exportación.

En los últimos años se ha logrado el lógico desarrollo en todos los renglones de nuestro negocio, habiéndose registrado más de 7.000 clientes favorecedores de nuestros productos y/o servicios.

IBM
IBM ARGENTINA S.A.

IBM Argentina participa con un stand de 180 m2 y en el cual se exhibirán los últimos adelantos alcanzados a nivel mundial en materia de productos, tecnología y producción.

En el mes de junio pasado IBM Argentina anunció la fabricación local del Subsistema de Cinta Magnética IBM 3480, el que será exhibido al público conjuntamente con los siguientes productos: Sistema IBM 4700 de Comunicaciones Financieras que con el Cajero Automático forman un conjunto ampliamente conocido en el ámbito bancario.

Se exhibirá un conjunto de terminales, como por ejemplo el Sistema de Representación Visual IBM 3279, las que son miembros de la avanzada de la computación al servicio del usuario final. Se expondrá la más moderna versión de minicomputadoras con impresoras de diversa orientación, incluyendo una de alta definición, como es el Sistema 36 modelo 2.

También se verán Computadoras Personales IBM.

En forma destacada se podrá ver la IBM 3290 que es una Unidad de Representación Visual con panel de gas.

El VIDEOTEX se exhibirá en funcionamiento, siendo éste un sistema de computación que implementado en otros lugares del mundo, permite a una terminal situada remotamente acceder a diversos bancos de información, pudiendo ser éstos financieros, comerciales o de información general, como por ejemplo para medios de comunicación.

Con respecto a las responsabilidades, funciones y servicios de la División Técnica de IBM Argentina, se exhibirán paneles y gráficos alusivos.

Referente a la fabricación local de IBM Argentina a través de su planta industrial de Martínez, se exhibirán las impresoras IBM 5224 y 5225 que se exportan con un contenido local que varía del 60 al 90% , a más de 70 países del mundo.

El nuevo producto incorporado este año a la fabricación local del 62%y que requirió una inversión de 12 millones de dólares, producirá tan solo en 1985 un adicional de 40 millones de dólares en exportación argentina, que se suman a los 100 millones de dólares que la planta industrial de IBM Argentina está produciendo actualmente.

SSD

Seoane sistemas digitales brinda servicios de: asesoramiento, cursos y capacitación, desarrollo de sistemas, venta de sistemas llave en mano, venta y alquiler de equipos, de soportes, de cintas para impresoras, sistemas desarrollados comercializados llave en mano; para compañía de seguros, para productores de seguros y brokers, bancos, compañías financieras, facturación con control de stock y cuentas corrientes para empresas comerciales e industriales; además de una amplia gama de sistemas para administración industrial.

Es agente autorizado para la venta de equipos Digital, y comercializa los siguientes productos: VAX 11/782 de 32 bits, con 4 Gigabytes de dimensionamiento virtual, VAX 11/780 con 8 Megabytes de memoria caché bipolar, y 4 Gigabytes de memoria de dimensionamiento virtual, que puede soportar más de 50 terminales sin pérdida de performance; VAX 11/750 con 4 Gigabytes de dimensionamiento virtual, y posibilidad de expansión de hasta 8 Megabytes de memoria caché; y VAX 11/730 con 4 Gigabytes de dimensionamiento vritual, y expandible hasta 5 Megabytes de memoria. Toda la línea VAX soporta unidades de discos fijos, diskettes, discos removibles y cinta magnética.

En cuanto a la línea de computadores PDP, comercializamos los siguientes modelos: PDP 11/70, que es el más poderoso de la línea PDP 11, de alta velocidad, diseñado para aplicaciones en tiempo real y multiusuarios, con punto flotante y memoria caché de 1 a 8 megabytes, además de los otros equipos de la línea: PDP 11/44, PDP 11/34, PDP 11/24 y PDP 11/23, que soportan sistemas operativos para tiempo real y todas las ventajas del RSTS.

En cuanto a lenguajes, los equipos de la línea PDP operan COBOL, BASIC, BASIC - PLUS-2, APL, FOCAL, MACRO, FORTRAN, FORTRAN-VI-PLUS.

En el stand de Expoficina '84, se presentarán los siguientes productos:

IMPRESORA SSD ALICIA

Nueva impresora con integración nacional, con parte de ingeniería en América Latina. Impresión de matriz de 250 CPS, bidireccional, con 2 tipos de letras y hasta 132 posiciones.

COMPUTADOR LATINO

Alto desarrollo nacional, sobre la base de un procesador LSF/11, 11/23 PLUS.

Hasta 1 megabyte de memoria, con un máximo de 32 líneas en Multiplexador. Es un verdadero multiusuario con capacidad de almacenamiento de 36 megabytes a 110, disco fijo y cinta de 78 Mega. Soporta sistema operativo STS de Digital Equipment Corporation, altamente orientado al usuario, procesamiento de la palabra y todos los sistemas de nuestro desarrollo.

Burroughs

BURROUGHS: SUS PRIMEROS SESENTA AÑOS EN ARGENTINA

Burroughs se estableció en la Argentina en 1924. Hace sesenta años abrió sus puertas en el país, dando origen a un firme compromiso con el progreso argentino. El 12 de mayo de 1983 rubricó ese compromiso al inaugurar su nuevo edificio en Maipú 267, Capital Federal. Ese importante paso de Burroughs lo lleva a fortalecer y acrecentar sus operaciones en el país, en el que cree al punto de asociarse a su futuro.

La corporación Burroughs reconoce sus comienzos en la invención y patentamiento de la primera máquina práctica de calcular, realizados por William Seward Burroughs en Saint Louis, Missouri, en 1885.

Actualmente, la sede central se encuentra en Burroughs Place, Detroit. Sus oficinas en el mundo suman 1.500, con 57 centros de investigación y casi 30.000 empleados en marketing y alrededor de 25.000 en investigación y desarrollo, tecnológico y de fabricación. Burroughs Argentina provee al mercado local desde el más pequeño computador hasta el más grande y sofisticado de la línea. Además de los equipos de avanzada tecnología, también provee el Software de Base y el aplicacional. A todo esto suma el valioso aporte de su asesoramiento de pre y post-venta, estructurado mediante una orientación por línea de negocios para atender los requerimientos del área financiera, el gobierno, el comercio, la industria, la salud. Esto asegura que el usuario cuente con el apoyo de especialistas en la materia por cada rubro, garantizándole que la instalación de su sistema, aplicado a determinados fines y controlado por técnicos entrenados especialmente, funciona con total eficacia.

Para su etapa de servicio total, Burroughs Argentina ha puesto en funcionamiento, desde principios de 1982, su nuevo sistema "Respond", una estructura on-line, en tiempo real, pensada para dar soporte técnico, rápido y seguro a sus clientes, en el área de mantenimiento de Software y Hardware. Mediante este nuevo sistema el usuario, con una llamada telefónica, pone en marcha un computador central que almacena la historia clínica de su equipo. Este computador central se comunica con el CAM - Centro de Apoyo de Mantenimiento - que acciona sobre el problema disponiendo los recursos necesarios para solucionarlo.

Dentro de los lanzamientos más importantes realizados en los últimos meses pueden destacarse: el microcomputador comercial B-20, ideal para empresas pequeñas, muy versátil y capaz de formar redes de trabajo, con la potencia, capacidades y prestaciones que hasta ahora fueron privilegio de los sistemas grandes.

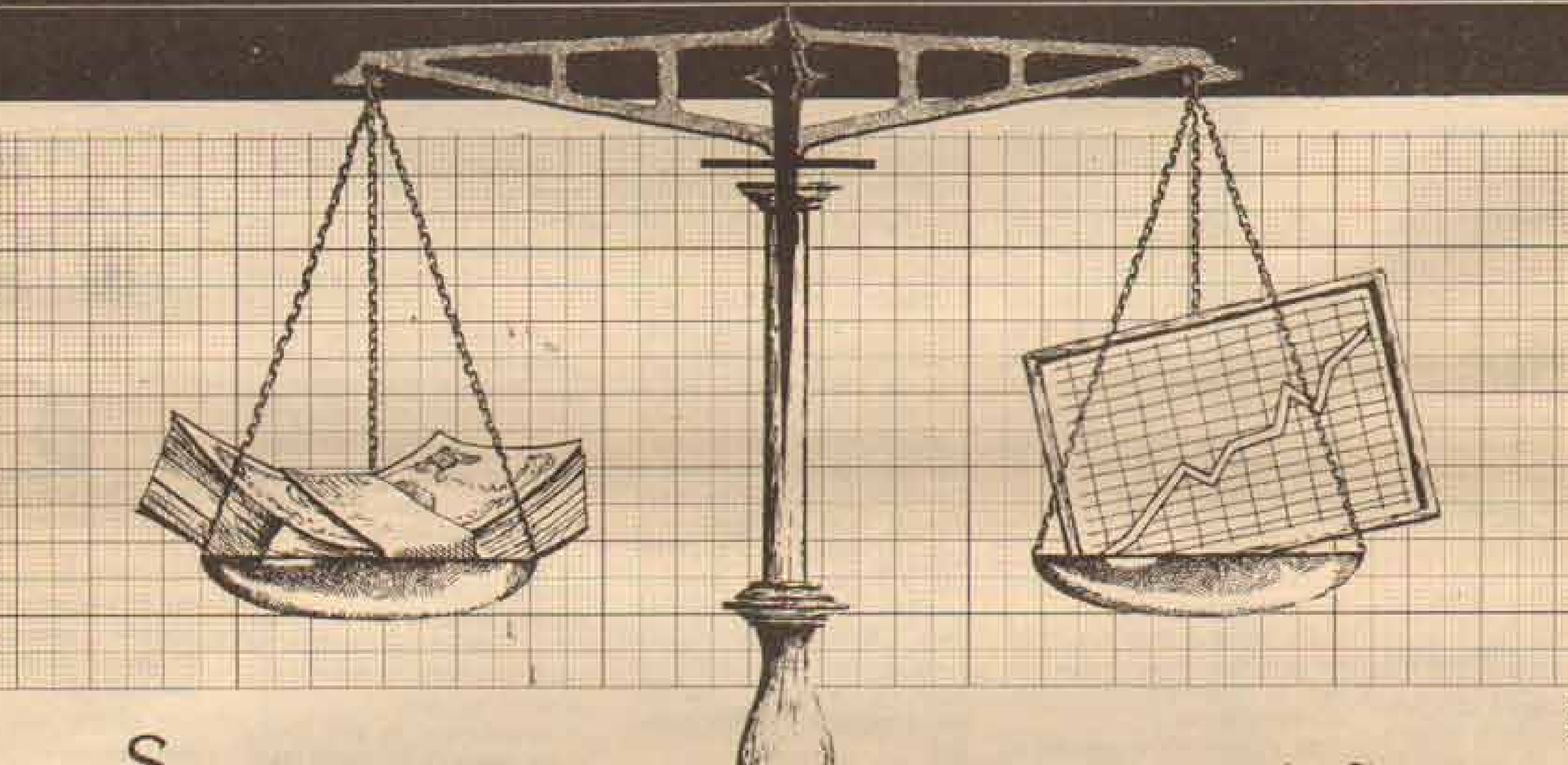
Otro lanzamiento de real importancia fue el de LINC., un definidor y generador de sistemas que terminó con la crisis del Software, y que es símbolo del espíritu creativo de Burroughs.



La dimensión actual de PROCEDA S.A. la coloca en primer lugar entre las empresas de servicio de computación y entre las primeras empresas proveedoras de equipos de procesamiento de datos del país.

* Cuenta con la tecnología más avanzada del país en materia de informática.
* Ofrece la posibilidad técnica de procesar cualquier sistema o soft por la extendida capacidad de sus equipos computadores.
* Pone a disposición de sus clientes una amplia biblioteca de software que abarca las necesidades fundamentales del desenvolvimiento empresario.
* Ofrece el know how de su extenso equipo de profesionales para el análisis y la solución de cualquier problema en cada área específica.
* Proyecta mantener su liderazgo en servicios de computación desarrollándose al vertiginoso ritmo que propone esta rama del saber humano.
* Dedica un importante porcentaje de sus recursos a una permanente renovación y actualización tecnológica.
* La comercialización de equipos, de reciente creación como División de Proceda, cuenta ya con un parque instalado de más de 140 equipos.
* Equipo Gerencial profundamente consustanciado y profesionalizado en todos los aspectos del desarrollo de actividades de la industria de la informática.

SASYO, PRIMER ASESORAMIENTO INTEGRAL EN OPTIMIZACION EMPRESARIA



SASYO es más que un nuevo nombre, un nuevo servicio o una nueva idea.

Es el más eficiente instrumento para solucionar necesidades impostergables de la moderna empresa.

Básicamente, permite lograr el equilibrio que usted necesita en Sistemas y Organización.

Y de este equilibrio depende toda la armonía operativa que diferencia, estancamiento y burocracia, de dinamismo, eficiencia y rentabilidad.

Por primera vez en el país, las empresas pueden contar con verdaderos especialistas dispuestos a brindarle un servicio diferente de alto nivel, cada vez que así lo requieran.

Asesoramiento especial en Sistemas y Organización, Capacitación Gerencial y Técnica, Selección de Recursos Humanos, Desarrollo de Sistemas, Venta de hardware y software, son sólo algunas de las prestaciones de SASYO.

El nuevo instrumento para empresas que creen que la buena rentabilidad también se logra con buena organización.

No conviva con sus problemas.
Tome la mejor decisión.

SASYO

El equilibrio en
Sistemas y Organización.

SASYO. SOCIEDAD ARGENTINA DE SISTEMAS Y ORGANIZACION S.A. Soler 5039 (1425) Cap. - Tel.: 774-9212

Solicite información sobre cómo acceder a los servicios de SASYO.
Un Gerente de Sistemas y Organización le ampliará detalles según sus requerimientos.

Modelos para toma de decisiones

Dr. Saul Gass

Reproducimos una síntesis de esta conferencia pronunciada dentro del marco del 2do. Congreso latinoamericano de Sistemas e Ingeniería de Sistemas.

El Dr. Gass recibió su "Bachelor in Science" en Educación y el Master en Matemáticas en la Universidad de Boston. Su P.S.D. en Ciencias de la Ingeniería e Investigación Operativa en la Universidad de California, en Berkeley. Actualmente es profesor de Ciencias de la Dirección y Estadísticas del College of Bussiness Management de la Universidad de Maryland. Comenzó su carrera en Investigación Operativa con el Directorio de la Fuerza Aerea de los Estados Unidos, cuyos miembros originariamente formularon y desarrollaron el campo de la programación lineal. El Dr. Gass fue director del proyecto Mercury para poner un hombre en el espacio y también director de programas en IBM. Ocupa importantes cargos en la industria privada de esta actividad y es consultor de la Oficina Federal Contable de los Estados Unidos. También es autor de muchas publicaciones y libros sobre su especialidad. El Dr. Gass fue también presidente de la O.R.S.A. (Sociedad Americana de Investigación Operativa).

Mi tema, hoy, es la validación, distribución y problemas relacionados con el análisis de políticas.

En los últimos años, hemos visto que la investigación de operaciones se ha apartado del campo de las aplicaciones para trasladarse a otro terreno más difícil más complejo e importante: el del análisis de políticas para el gobierno y el mundo de los negocios.

Hemos encontrado que el uso y aceptación de nuestros modelos —en agudo contraste con nuestros éxitos anteriores— es seriamente cuestionado entre quienes trazan políticas.

Lo que deseo hacer, es investigar por qué los que trabajamos en investigación de operaciones, tenemos dificultad para extender nuestros modelos; y examinar ciertas ideas y procedimientos que los investigadores deben desarrollar para mejorar la situación.

Se puede decir que mi dirección es paralela a la de Al Pietrasanta, de IBM, cuando habló de la ingeniería del software. Lo que él espera que suceda en programación y software, yo lo deseo para los modelos de decisiones.

Cuando se le presenta un modelo de decisión, creo que lo primero que se pregunta un tomador de decisiones es: ¿por qué tengo que usar los resultados del modelo para que me ayude en este proceso?

Esa pregunta lleva a la siguiente respuesta: la necesidad 1) de un modelo de procedimientos y criterios para evaluación y distribución de recursos; 2) de un modelo para procedimientos de credibilidad o confianza; 3) un modelo para criterios de aceptación; y 4) un modelo para procedimientos de administración (ciclo de vida).

Estamos hablando de un problema de decisión; este tipo de problemas exige una elección entre varias soluciones alternativas; el analista debe ofrecer una amplia gama de modelos para una gran variedad de situaciones. Pero debemos reconocer que debe interesarse por el siguiente tema de importancia: el del cuestionamiento de la base, credibilidad y aplicabilidad de un modelo como auxiliar de una decisión para un problema específico y un específico hombre de decisiones; y subrayo el término específico, porque si un modelo se desarrolla en un vacío, sin un uso específico o algún particular hombre de decisiones en mente, ciertamente no servirá para nada. Y no estoy hablando desde la perspectiva del modelo, sino desde la del hombre de decisiones que tenemos que ayudar. Así que debemos prestar atención a ese cuestionario y echar una ojeada al uso de los modelos dentro del marco de un análisis de políticas.

Veamos pues que queremos significar cuando hablamos de un modelo de investigación de operaciones, esto es, de decisiones. Básicamente, tenemos un modo de capturar el modelo mediante algo que yo llamo la medida de eficiencia: organización apropiada, minimización de costos y demás factores de este tenor que nos llevan a un conjunto de variables (controlables) de decisión, que los tomadores de decisiones debemos llevar a cabo. Sin embargo, algunas de ellas van a chocar con el mundo real: hay parámetros y condiciones iniciales, porque el mundo real plantea sus propios problemas y no se mantiene quieto; y pese a ello, nuestro modelo puede y debe capturar esas condiciones iniciales y permitiremos seguir adelantе. Así que el problema de decisión implica determinar los valores de las variables de decisión que optimiza (máximiza o minimiza) la medida de eficiencia; por esta última entenderemos, naturalmente, la selección de una alternativa en particular para que se la ponga en efecto.

Voy a ofrecerles, desde el punto de vista del formalismo, lo que tratamos de hacer en términos de un modelo matemático:

FORMA GENERAL DEL MODELO DE DECISION

E = Medida de eficiencia.
X_j = Variables (controlables) de decisión.
Y_j = Variables incontrolables.
Vinculados por:
$E = f(X_j, Y_j)$

EL PROBLEMA DE DECISION

Hallar el valor óptimo de $E = E^*$
$E^* = \max f(X_j, Y_j)$

$(X) =$ Conjunto de todos los valores posibles de las variables de decisión.

Esto es lo que tratamos de hacer para capturar el desarrollo del modelo matemático con una base científica.

Tratamos principalmente con modelos de distribución de recursos, simulación, pronóstico econométrico, sistemas de producción y distribución, planificación de recursos humanos y demás que entran en el análisis de políticas gubernamentales, área muy compleja y difícil.

VALIDACION Y COMPROBACION

Nos abocamos a esta tarea a través de dos conceptos: validación y comprobación que ahora presentaré, para profundizar en ellos más tarde.

Validación: intenta con cuanta aproximación refleja el modelo la realidad percibida por el equipo que desarrolla y usa el modelo y comprueba el acuerdo existente entre el comportamiento del modelo y el sistema de la vida real que se modela.

Comprobación: es un proceso por el cual terceras partes independientes pueden determinar con algún grado de confiabilidad si los resultados de un modelo pueden emplearse o no en tomas de decisiones. Es también la acumulación de evidencias en lo que respecta a la credibilidad y aplicabilidad de un modelo, efectuada por terceras partes independientes.

Estos dos conceptos son cada vez más importantes en los Estados Unidos en lo que a consideración de modelos atañe.

Cuando hablo de un modelo, no me refiero a un modelo físico, ni siquiera matemático. Me estoy refiriendo a algo que sólo resulta en una computadora. De modo que tengo que usar la terminología "modelo con base en computadoras". Ello concierne al programa de la computadora y a su archivo de datos: ellos son el modelo. Por ello, la validación y la comprobación deben considerar la teoría, el análisis numérico, la programación de la computadora y las transformaciones de los problemas relacionado con ello.

Yo, como analista y manipulador de programas, me preocupo por lo que un programa hace a la representación analítica de un modelo o de cualquier otra cosa. Porque lo que debe interesar a un analista es que un modelo se escriba y produzca correctamente.

Dentro de los Estados Unidos, ciertas agencias federales del gobierno central han estado usando modelos basados en computadoras para desarrollar programas y análisis destinados a la rama ejecutiva; esto me obliga a hacer un poco de historia. En 1975-76 se puso en efecto un proyecto llamado Sistema de Evaluación Independiente o modelo PIES, que era un intento de usar métodos analíticos —especialmente econométricos— para determinar de como podían los Estados Unidos independizarse de la importación de petróleo y se desarrollaron procedimientos y la rama ejecutiva propuso al Congreso legislación al efecto. Esto ocurrió durante la presidencia de Gerald Ford. El Congreso recibió los resultados y se enteró de que procedían de una actividad con base en modelos. Los legisladores se interesaron por las suposiciones del modelo, por los datos, y demás cosas de este tenor. De ese modo, pidieron a la Agencia de Contabilidad General de los Estados Unidos, (GAO), que es un brazo investigador del Congreso, que echara un vistazo al modelo PIES. Pero el personal de la GAO nunca efectuó tal evaluación del modelo; ellos eran básicamente expertos en contabilidad. Pero había algunos analistas de sistemas allí y se les pidió que dijeran como evaluar un complejo modelo con base en computadoras. Otros universitarios y yo entramos en contacto con ellos, para tratar de conseguir un mejor análisis para hacer eso.

Prosiguiendo con nuestra pequeña crónica, un año después se les pidió que evaluaran el modelo de transferencia de rentas "llamado modelo TRIM. Se trataba de un modelo econométrico para la transferencia de nuevas ideas sobre bienestar, sobre préstamos para viviendas y cosas de ese tipo Lo llamamos modelo de microsimulación. Hacía observaciones en un grupo de ciento cincuenta familias para hacer una proyección sobre el total de población. Las mismas circunstancias se repitieron con el modelo TRIM. Dos años más tarde se formó el Departamento de Energías (DOE). Al mismo tiempo el Congreso estableció su propio Departamento de Energía denominado Administración de Información de Energía; se trataba de un grupo independiente dentro del Departamento de Energía que haría el modelado, el análisis y por ende, la recolección y análisis de datos también. Al mismo tiempo, el Congreso estipuló que cuales fueron los modelos y programas que desarrollaran, debían ser hechos comprobables en lo referente al programa general. De modo que antes de hacer los modelos, los mismos tenían que ser presentados a la Administración de Energía. ¿Qué significa eso? Si se está desarrollando un programa muy complejo con base en computadoras, ¿qué significa hacerlo controlable en lo referente al programa general? ¿Cómo se hace? ¿Qué documentación se precisa? ¿Cómo se lo hace comprobable? Todas éstas preguntas comenzaron a plantearse en un determinado momento, paralelamente a los esfuerzos realizados por GAO para una evaluación acertada. Hasta aquí nuestro pantallazo retrospectivo.

(Continuará)

Microinformática

La Microinformática en la Empresa

por Ing. Ricardo M. Forno

El enunciado de este tema es, contra lo que pudiera parecer, notablemente amplio, pues abarca el uso de microcomputadoras no sólo en la gran empresa, sino también en la mediana, la pequeña y, ¿por qué no?, también en el hogar tomado como empresa.

Si examinamos la publicidad de microcomputadoras y de sistemas para las mismas, notaremos que, en su mayoría, no se dirigen a la empresa mediana o grande, sino que se concentran en el usuario individual, sea éste un profesional, el gerente o dueño de pequeña empresa, o sencillamente quien la vaya a usar en su casa. Esta falta de cobertura de la publicidad con respecto a la empresa grande puede deberse a correlativas estimaciones de mercado potencial, o a la suposición de que las grandes empresas no necesitan quien las oriente en tal sentido. De cualquier manera, se trata de un hecho significativo, y es muy probable que se base en hipótesis incorrectas.

Examinaremos la microcomputación en las empresas en orden de envergadura de las mismas.

1. LA MICROCOMPUTACION EN EL HOGAR

Actualmente se halla en pleno auge la moda de comprar una microcomputadora para la casa, no importa para qué sea. Muchas veces (en ocasiones hasta para uno mismo) se jstifica la adquisición con argumentos de este tenor:

*Todo el mundo la tiene.
*Ahora es la onda.
*Se ahorra en "flippers".
*Así aprendo algo de esto.
*Para que los chicos se metan en este asunto.
*Para organizar mis cosas.
Etc.

La mayoría de las veces uno sólo de ellos es válido (adivine cuál), y se termina usando la micro para el Startrek, el aterrizaje lunar, o la carrera de cocodrilos amaestrados (de próxima aparición). Quizá la excepción más importante la constituyan los pocos casos en que alguno de los chicos se interesa por algo más que los juegos, y siente estimulada su vocación.

Las razones para este resultado decepcionante deben buscarse entre las siguientes:

– Falta de software de aplicación adecuado.
– Dificultad de programación para quien carece de conocimientos previos.
– Falta de archivos "random" (cuando se usa configuración mínima con cassette).
– Complejidad de uso eficiente de los archivos random (cuando se poseen diskettes).
– Falta de conocimientos y experiencia en organización aplicada a computadoras, lo que puede llevar a destruir archivos por back-up inexistente o inadecuado.

2. LA MICROCOMPUTACION EN LA PEQUEÑA EMPRESA

La instalación de microcomputadoras en la pequeña empresa ha contado tanto con éxitos como con fracasos. Se pueden listar los diferentes casos de instalación en orden decreciente de éxitos:

a) (mayor éxito) Caso en que la empresa tiene profesionales en el área de computación, quienes se encargan de la instalación, y muy probablemente hayan sido factor importante en la decisión de compra.

b) Idem, pero con profesionales en computación contratados después de la adquisición, quienes difícilmente hayan sido parte en la decisión de compra, y tampoco conozcan la empresa por dentro.

c) Caso en que la empresa utiliza la microcomputadora como ayuda específica para tareas profesionales, y la misma es operada (no necesariamente programada) por los profesionales respectivos. Esto se aplica en especial a profesionales de la ingeniería, estadística, ciencias físicas, etc. Incluye también el uso de procesamiento de la palabra por las secretarias (quienes son justamente profesionales en ese tema).

d) Caso de sistemas "llave en mano". Todo depende aquí de la calidad de los sistemas y de cómo se los transfiera al usuario.

e) Caso de "paquetes" de programas.

f) (menor éxito) Caso en que la empresa compra sólo el hardware y el software de base, y pretende programar sus tareas sin contar con profesionales de la computación.

Todo esto apunta, como principal causa del fracaso, a la improvisación, basada en la creencia de que una computadora es tan fácil de manejar como una cocina. Otra causa común de fracaso reside en pensar que la computadora ayudará a organizar la empresa, lo cual significa poner el carro delante del caballo.

Pero tampoco se debe cargar toda la culpa al usuario. Por un lado, no olvidemos que hay quien vende el "fierro" (que en las micros incluye el soft básico) diciendo que hace de todo –lo cual puede ser más o menos cierto– y no menciona para nada las dificultades que se encontrarán antes de lograr un rendimiento efectivo.

Por otro lado, pese a los últimos desarrollos, hay todavía puntos oscuros en el software de las micros (lo cual no quiere decir que los mismos problemas no se observen en las "main frames"). El principal inconveniente es que las Bases de Datos están aún en su infancia y, por lo tanto, quien necesite efectuar consultas algo complejas y generar los archivos correspondientes, se encontrará con serias dificultades, aun siendo profesional avezado, para no hablar de los legos. Esta situación tiende a mejorar con las nuevas Bases de Datos, pero todavía no está resuelta completamente.

Un factor organizativo que ha conducido a muchos fracasos (generalmente en un momento de ira cuando se comprueba la pérdida total de meses de trabajo) es el del back-up. En efecto, la falta de experiencia de ciertos usuarios los lleva a descuidar medidas de seguridad mientras todo anda bien, ya sea porque nunca supieron de tales medidas, o porque, sabiéndolo, no invirtieron en la carga de tiempo, esfuerzo y dinero que representan los back-ups periódicos.

3. LA MICROCOMPUTACION EN LA MEDIANA EMPRESA

Obviaremos este punto remitiéndonos a la pequeña empresa cuando no exista un centro de cómputos con "main frames", y a la gran empresa cuando exista.

4. LA MICROCOMPUTACION EN LA GRAN EMPRESA

Desde el punto de vista de la computación, definimos como gran empresa a aquélla que posee un centro de cómputos con una o más "main frames". Un caso difícil de ubicar es el de la empresa (pequeña, mediana o grande en términos generales) que utiliza "service" de computación.

Muchas empresas con importantes centros de cómputos desean resolver todos los problemas de cómputo de sus distintos departamentos y sucursales por medio de dicho centro. Esto no siempre es conveniente ni económico. No obstante, disponiendo de terminales y de adecuadas facilidades de software interactivo para soportarlas, como es el caso en las instalaciones modernas, en general no hay mayor justificativo para instalar microcomputadoras. Veamos las excepciones.

Continúa en pág. 23

EL CASSETTE:



por José Alberto Moncada

En el ambiente microinformático es muy habitual escuchar hablar sobre las limitaciones e inconvenientes del empleo de cassettes para archivo de datos o programas. Se argumenta poca confiabilidad, lentitud, imposibilidad de acceder a archivos relativos...

Normalmente se han dado como válidos todos estos argumentos, a nuestro entender sin agotar previamente todas las posibilidades de exploración del cassette como recurso de archivo, ni la causa y forma de corrección de las dificultades de índole técnica.

No trataremos a lo largo de la presente nota de negar las indiscutibles ventajas del trabajo con discos, sino de hacer un poco de justicia con el cassette, acusado muchas veces indebidamente de ineficiencia.

¿POR QUE FALLA EL CASSETTE?

La totalidad de las microcomputadoras, de la línea de las home-computer, ofrecen al usuario la posibilidad de archivar datos y programas en cassettes comunes de audio. Esto reduce los montos iniciales de inversión pues se supone que un grabador de las características requeridas es de uso cotidiano en el hogar, y que es posible utilizar cualquier equipo, sin importar marca o modelo.

Esto último no es en sí una verdad absoluta, aunque suele ser ejercida como argumento de venta de los computadores. Hay grabadores que por diversos motivos no se adecuan a las características del trabajo requerido, generando dificultades a los usuarios y alimentando involuntariamente el supuesto de la no confiabilidad del cassette.

Descartemos inicialmente en nuestras consideraciones la posibilidad de empleo de cintas inadecuadas. Sabido es que se recomienda la utilización de cassettes de alta fidelidad y bajo ruido. Pasemos a estudiar por qué, si respetamos la condición anterior, en muchos casos subsisten las dificultades de operación.

Microinformática

La causa suele estar en los grabadores y no en la cinta. Generalmente el estado de los equipos utilizados no es el satisfactorio. Se trata de emplear grabadores con muchas horas de uso previo como reproductor musical y con escaso mantenimiento técnico. Así nos hallaremos con equipos con cabezales sucios, gastados o magnetizados; generadores de ruidos parásitos indeseables (zumbidos, descargas, etc.); velocidad de marcha inconstante (por exceso de uso, poleas gastadas o circuitos de regulación defectuosos).

Todas las dificultades enunciadas se agudizan por el neófito puesto que muchas de ellas no son detectables en la reproducción musical, o al menos pasan desapercibidas.

Una computadora puede funcionar con cualquier grabador SIEMPRE QUE ESTE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO. En caso contrario es muy posible fracasar.

Adicionemos a las dificultades enunciadas el problema del volumen de grabación y reproducción.

Cada computadora, según sea su modelo y su marca, tiene determinados requerimientos referidos al volumen con que deben efectuarse las grabaciones y la carga de los programas. Habitualmente son indicadas en los manuales de uso con que se provee los equipos. Pero estos valores no son absolutos y deben efectuarse ajustes según la marca y modelo de grabador que se emplee.

La indicación: cargue su programa colocando la perilla de volumen a tres cuartas partes de su máximo posible, si es cumplida al pie de la letra no generará señales de igual intensidad en diferentes grabadores. No debemos olvidar que existe diferente –potencia– de salida y que 3/4 de 0.75 W son diferentes que 3/4 de 2W. Esto hace que lo que es válido para el primero no lo sea para el segundo.

Al respecto del volumen correcto no existe una fórmula universal para todos los grabadores. Requiere del usuario un trabajo inicial de prueba, con sucesivos intentos de carga, de programas ya grabados, a volúmenes diferentes.

Se notará que hasta el presente las dificultades enunciadas no son categóricamente condenatorias del cassette como recurso del archivo. Basta con solucionar las dificultades técnicas de los grabadores y con hallar el volumen adecuado a cada equipo. Luego de esto los problemas desaparecen o se limitan al estado de la cinta empleada (problema evidentemente de menor monta).

¿QUE ES POSIBLE HACER CON UN CASSETTE?

Puestos a emplear el cassette podremos preguntarnos cuál es la posibilidad de empleo que él nos brinda. La primera respuesta, obvia por cierto: archivo de programas.

Todas las micros permiten archivar programas en cassette con sólo indicar el correspondiente comando BASIC. Pero algunas además hacen posible la generación de bancos de datos, archivo de pantallas, variables, matrices. Nuestra habilidad y conocimiento más o menos profundo del manejo de la computadora hará posible el enriquecimiento de la utilización del cassette.

Muchas veces, lo que el hard no permite un buen soft lo logra.

Con un buen programa es posible obtener enormes prestaciones: bases de datos relacionales, acceso randómico a un archivo, y muchas funciones más que habitualmente son consideradas patrimonio exclusivo del disco. Por supuesto que con las características propias que impondrá el cassette y con las limitaciones de la memoria de su equipo, pero no es erróneo imaginar un sistema comercial adaptado al funcionamiento con cassette.

Hemos visto sistemas de facturación, procesamiento de datos para correspondencia (mailing), cuentas corrientes, base de datos relacional, procesador de competencias de atletismo y de automovilismo, y muchos sistemas más funcionando en equipos provistos sólo de CPU, monitor, impresora y un grabador de cassette, y una memoria RAM de apenas 16 Kbytes.

Con ingenio y habilidad Ud. podrá lograr similares servicios de un simple grabador de cassette aplicado a su computadora hogareña.

RESUMIENDO

Creemos fervientemente que el cassette como recurso de archivo no ha sido aún explotado en su totalidad y que en muchos casos ni siquiera se ha intentado comenzar la investigación.

Los programadores profesionales, habituados al trabajo con discos, sólo han visto en el cassette una fuente de dificultades. La inexperiencia de muchos usuarios ha influido aumentando dichos supuestos. Sólo aquellos a quienes la necesidad ha llevado a explorar el cassette han descubierto ya que lo expuesto en este artículo no es mentira.

El cassette es, bien empleado, un poderoso recurso de archivo. Las dificultades producto del empleo de grabadores defectuosos no son exclusividad de este recurso (¿que pasa con las disqueteras defectuosas?), y el problema del volumen o la calidad de la cinta son fácilmente superables.

El cassette se merece una nueva oportunidad.

LA MICROINFORMATICA EN LA EMPRESA

Viene de pág. 22

Puede suceder que un determinado software necesario sólo se encuentre disponible para cierta micro y no en la "main frame". La justificación aquí es obvia. Como en todos los casos de microcomputadoras en las grandes empresas, puede ocurrir que las mismas sean conectables o no a la "main frame"; por supuesto, siempre es preferible que lo

Otra excepción se oberva cuando la empresa tiene departamentos o sucursales en ubicaciones físicas diversas. En tal caso, el costo o la dificultad del teleprocesamiento pueden hacer más conveniente tener micros en lugar de terminales "bobas" o, mejor aún, instalar micros que funcionen "stand-alone" durante gran parte del día, pero con capacidad para comunicarse con el centro de cómputos.

Una excepción más se encuentra cuando el centro de cómputos no resulta económico trabajando permanentemente, y hay aplicaciones que pueden ser resueltas por las micros y cuyo horario que no se halla cubierto por el del centro.

Ahora bien, una vez que –por ejemplo– se han instalado micros en lugares remotos, puede ser necesario hacer lo propio en el centro de cómputos, por razones de compatibilidad, o para comunicación con la "main frame" si las remotas no están conectadas por teleproceso.

También puede suceder que, aunque las micros no se justifiquen plenamente en el orden económico, existan razones políticas (por ejemplo rivalidades entre departamentos) que aconsejen su instalación.

Y, en este orden de ideas, puede ser que alguna idiosincracia, ya sea de una firma consultora o de la propia gerencia, lleve a la instalación de micros sin necesidad de justificación alguna.

Sea como se quiera, supongamos que se ha decidido colocar micros en una empresa que tiene ya un centro de cómputos debidamente organizado. Entonces, varios de los problemas señalados antes para la pequeña empresa desaparecen o se alivian. En efecto, desde el punto de vista del software, las micros podrán contar con el apoyo de profesionales de la computación; esto se aplica también, naturalmente, al uso de las Bases de Datos. Asimismo, el problema del back-up se ve aliviado por el apoyo del sector de organización. Por otra parte, si las micros están conectadas por teleproceso, como es ideal, los archivos masivos se hallarán en el centro de cómputos, y su back-up quedará directamente a cargo del sector de operaciones.

Este tipo de organización con un gran centro de cómputos y micros crea una serie de problemas que llamaríamos filosóficos, los cuales nos limitaremos a enunciar, pues dadas las múltiples circunstancias posibles, están totalmente abiertos a discusión.

a) ¿Conviene más una organización de procesamiento distribuido, en la cual los archivos de acceso local frecuente estén en las micros, y periódiamente intercambien novedades con el sistema central; o una en la cual sólo el sistema central tenga los archivos, limitándose las micros a accederlos por teleproceso, teniendo localmente sólo pequeños archivos de "logging"; o, en fin, una en la cual las micros operen en forma independiente, comunicándose con el centro de cómputos sólo esporádicamente o nunca? En cualquier caso, ¿cómo se manejará el problema de caída del equipo central o de las líneas? ¿Habrá algún tipo de operación degradada?

b) ¿Los operadores de las micros deben depender del centro de cómputos o de las sucursales o departamentos respectivos?

c) ¿La programación de las micros debe realizarse en forma centralizada o descentralizada?

d) En este último caso, ¿debe permitirse que cada uno haga lo que quiera, o habrá normas a las cuales sujetarse?

e) Más importante aún, cuando se decide la implantación de las micros, ¿la decisión debe ser centralizada, descentralizada, o conjunta?

Sin importar cuáles políticas se adopten, las mismas deben fijrse lo más pronto posible, para evitar los conflictos que se podrían producir más tarde. Y no se crea que dichos conflictos se generarán porque la organización decidida sea centralizada o descentralizada. Probablemente no haya conflictos si, sea cual fuere la organización, las responsabilidades de cada cual han quedado definidas desde el principio. En cambio, cuando se empieza por ejemplo en forma descentralizada, porque ciertos departamentos requieren y obtienen micros, y luego se pretende ajustar las micros a un esquema central, siempre habrá conflictos, ya sea porque el hardware o el software no son compatibles, por celos profesionales, o inclusio por la inercia de los hechos consumados.

Criterios para seleccionar un Microcomputador

Lic. Norberto Trejo

INTRODUCCION

Un Microcomputador es en la actualidad una herramienta necesaria en un amplísimo espectro de actividades, es por eso que en esta nota acotaremos el entorno a empresas u profesionales.

Haremos un desarrollo narrativo primero, para concluir con una síntesis que bien puede funcionar como guía en el momento de la decisión.

La mediana y gran empresa, usuarios normales de equipos de computación han encontrado que el "micro" es la terminal de bajo costo que estaban esperando. Pero ésta no es sólo eso sino que puede ser un puesto independiente de trabajo, o la herramienta necesaria para desarrollo de programas y pruebas, sin ocupar el equipo principal.

Al decidir el "micro" adecuado deberán analizar obviamente que el soft y hard concurran a procesos de comunicaciones, es decir interfases y protocolos compatibles con el equipo al cual se conectan. Esto en cuanto a su función como terminal. Si también se requiere la otra función es necesario contar con lenguajes idénticos o al menos versiones reducidas de los utilizados, y en cuanto al soft de aplicación o utilitarios para ese puesto de trabajo esto se aclara en los criterios que se refieren a profesionales.

En la pequeña empresa el "micro" ha llegado como el salvavidas para lograr una organización más o menos prolija del negocio.

Para decidir el más adecuado hay que analizar y determinar ciertos volúmenes de movimientos, y las aplicaciones o procesos a realizar.

VOLUMENES

En lo que hace a volúmenes tenemos que diferenciar el de los archivos permanentes de los dinámicos ya que los primeros, en principio, no presentan problemas ya que se pueden obtener equipos con discos rígidos de alta densidad capaces de almacenar varias decenas de millones de caracteres.

Los que pueden ser determinantes son los volúmenes operativos, hay que tener en cuenta que en todo proceso tenemos casi necesariamente, entrada de datos manual y salida impresa. Esta entrada puede reducirse en muchos casos a sólo respuestas de una tecla o decisiones ya que el proceso interactivo y/o en tiempo real así lo requieren por estar consistiendo y procesando información en forma simultánea.

Estamos entonces en una situación en que el tiempo de proceso depende del operador humano, es por eso conveniente hacer una simulación del proceso real con una muestra del trabajo, con lo que se tendrá una aproximación del tiempo necesario para cada operación. Luego de hacer lo propio con todas las operaciones que se desean incorporar en el micro se puede obtener el tiempo de ocupación por este primer concepto, ya que a esto debemos adicionar tareas de servicio que se realizan a diario, como ser la copia de respaldos, es decir la copia de los datos almacenados en otros medios magnéticos, para prevenir cualquier accidente que destruya la información.

No hay que olvidar que la salida impresa, si bien automática, responde al proceso que la genera, y se adiciona al tiempo anterior, aunque no en su totalidad ya que se solapa con parte del proceso y la digitación del operador. No obstante conviene sumarla en aquellos casos en que la salida está vinculada directamente con la entrada manual.

Para concluir con el tiempo de uso, es una práctica adecuada no pretender una utilización mayor de seis horas en un turno para los trabajos normales de rutina.

MAS DE UN EQUIPO

Ahora analizaremos el caso en que no alcanzó, un solo equipo, a cubrir la necesidad de tiempo de operación.

En esta situación existen varias alternativas de acuerdo al caso que se plantee. Si el caso es que un teclado no alcanza, pero se realizan procesos que ocupan el equipo y no requieren digitación y en estos períodos se podría cubrir la falta, entonces la solución estaría dada por la utilización de un sistema operativo concurrente que permita operar dos procesos simultáneos, siendo uno de ellos de entrada de datos y el otro proceso puro.

No siendo ése el caso, se requiere entonces un segundo teclado, lo que puede obtenerse en algunas marcas que ofrecen teclado y pantalla adicional que comparten memoria principal y archivos.

Esta solución puede desembocar en querer instalar un número mayor de pantallas, con lo que se crea un entorno de proceso multiusuario, pero esto sería motivo de otro estudio para determinar ventajas técnico-económicas de uno u otro sistema.

El requerimiento anterior de un segundo teclado-pantalla puede ser cubierto en muchos casos por un segundo equipo, que si bien es más caro, ofrece ventajas **de respaldo inmediato, y no degradación del sistema en lo que hace al tiempo de proceso, ya** que ambos actúan en forma independiente y simultánea. El problema que puede presentarse es la necesidad de compartir archivos, en cuyo caso se puede es estar requiriendo consulta desde un teclado sobre un archivo que puede estar actualizando el otro y viceversa, esto sólo se resuelve en la forma mencionada antes.

Hasta ahora hemos abordado el problema del tamaño del equipo, es decir de su hardware, pero es de importancia también las aplicaciones a instalar. Para esto podemos decir que tenemos que separar en dos grupos las necesidades. Procesos eminentemente administrativos o procesos técnico-científicos.

EL SOFTWARE

El desarrollo de este punto, que está vinculado al software de base y aplicativo, es el punto determinante en los criterios que deben utilizar los profesionales, por eso lo que se expone es común a empresas y profesionales.

Tenemos entonces las siguientes alternativas:

En el equipo se van a desarrollar los sistemas del usuario.

Para esto se podrá contar con los sistemas operativos mas corrientes en plaza CP/M y MS DOS, y los lenguajes BASIC, COBOL, PASCAL, y los módulos de expansión de GRAFICOS Y CALCULO.

Si se orientan a equipos con sistema operativo específico deberán asegurarse de la permanencia de la marca en el mercado, y la posibilidad de desarrollo y compatibilidad con nuevos productos.

Con estos elementos de soft el usuario podrá desarrollar sin dificultades sus aplicaciones. Para el profesional que pretenda comercializar esas aplicaciones, es importante que utilice un lenguaje compatible con la mayoría de equipos existentes, y poder contar con compiladores del lenguaje utilizado, para entregar a su cliente los programas en objeto. Igual criterio hay que aplicar con las bases de datos, que sean compatibles y aplicables a distintas marcas y si es posible que tengan algún módulo para producir objetos.

Si las aplicaciones no se van a desarrollar por el usuario, se pueden obtener en plaza una amplia gama de cada una de ellas, a precios que hacen que no se justifique su desarrollo. No olvidemos que prácticamente el "micro" es una solución total a un problema.

LOS UTILITARIOS

Los utilitarios son otro renglón importante a tener en cuenta ya que de las conocidas Hojas de Cálculo (Visicalc, Supercalc, Multiplan, etc.) se pueden desarrollar aplicaciones muy rápidamente tales como Composición de Costos, Pronósticos y Presupuestos, Amortizaciones y Revalúos, etc. En todos los equipos existen versiones de estos utilitarios y son operativos en forma muy eficiente en 128 K, y con algunas restricciones de extensión en 64 K.

Otros utilitarios están referidos a Procesamiento de Palabra, de gran utilidad cuando el usuario requiere una comunicación escrita muy frecuente con su entorno o internamente. Y por último podemos mencionar las bases de datos: DBASE II, CONDOR, AUTOFILE, que son en casos lenguajes que facilitan la tarea de programación reduciendo en forma asombrosa los tiempos de instalación de un sistema.

Con respecto al hard puede darse, que por la especialidad de algún profesional, se requiera una mayor definición de pantalla, o pantalla color para apreciar detalles, o por el tipo de datos a cargar que el teclado contenga teclado numérico reducido (no está en todos los equipos que se ofrecen).

CONCLUSIONES

Hemos dado de esta manera pautas generales para la selección adecuada de un microcomputador. Sintetizando tendríamos:

SISTEMAS OPERATIVOS: es importante que sean los más difundidos (CP/M, MS DOS, CP/M 86, CCP/M), y de acuerdo a un caso apuntado si se requieren concurrencia de operaciones, que tenga esa posibilidad.

PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES: si se requiere que el micro funcione como terminal deberá contar con soft de comunicaciones que responda a los protocolos normalizados de acuerdo a los sistemas utilizados o a utilizar en nuestro país.

LENGUAJES: que disponga de los lenguajes comunes tales como BASIC, COBOL, PASCAL, preferiblemente utilizables compilados, es decir que cuenten con compilador del lenguaje.

UTILITARIOS: que pueda procesar los utilitarios desarrollados para este nivel de equipos, tales como Hojas de Cálculo: VISICALC, MULTIPLAN, SUPERCALC, Procesadores de Palabra: WORD STAR, WRITER, Bases de Datos: DBASE II, CONDOR, INFOSTAR, AUTOFILE, o los múltiples como LOTUS 1, 2, 3. y los específicos para aplicaciones de diseño como CAD/CAM o versiones adaptadas de este tipo.

HARDWARE: pantalla con el grado de definición requerida, mono o policroma, teclado completo con numérico reducido, con algunas teclas de función es preferible, en cuanto a disquettes y discos, para los primeros no menos de 240 Kbytes de capacidad (y dos drives si no se cuenta con disco rígido), y el disco rígido que normalmente es de 10 Megabytes como punto de partida.

Como conclusión diremos algo que podría sobreentetenderse, que esta referido al proveedor del equipo, y es la importancia de que se cuente con el respaldo adecuado garantizado por la permanencia de la empresa en nuestro país. Sea de equipos importados o con algún valor agregado local, que tenga detrás un nombre que nos merezca confianza.

La Disipada Botica del Basic



SOBRE MANEJO DE FECHAS, ALGO MAS. . ."

Aníbal Edgardo Furze Imperiale

En M.I. Nº 96, dimos la Receta Magistral Nº 3 con la rutina mágica que permite saber qué día de la semana corresponde a cualquier fecha. Debo hacer algunas aclaraciones al respecto.

Se dice en la Receta de marras, **que con esa rutina es posible calcular cualquier fecha desde el año cero al infinito!!!"**

La forma de trabajar de la rutina es calcular la cantidad de días que hay entre el cero y la fecha dada. Ese valor se divide por siete para saber, por el resto, en que día de la semana estamos. Luego se entra en un vec-

Continúa en pág. 26


ARGECINT
el Super Todo
DE COMPUTACION
ST
ARGECINT
Quelo
1er. Supermarket argentino de accesorios, soportes, muebles y servicios para computación.
ARGECINT S.R.L.
Ventura Bosch 7065 - C.C. 8 Suc. 8 Bs. As.
TE 641-4892/3051/0327 Telex 17312 (ERSA)

Viene de pág. 24

SOBRE MANEJO DE FECHAS, ALGO MAS. . . "

tor que tiene nombres de cada día de la semana, en cada uno de sus siete valores (del vector, no de Usted). Y acá está lo que requiere aclaración. En la explicación no se dice que el año se debe entrar completo (ej. 1984 y no sólo las dos últimas cifras de él. Ello se deduce pues con sólo las dos últimas cifras no sería posible movernos por los 2000 años de nuestra era.

Pero la rutina tiene una parte "MOVIL". Ella es la que corresponde al vector de días de la semana. En el modelo de la Receta Nº 3, el vector fue armado para responder a un año de sólo dos dígitos, pues ser requería su uso sólo dentro de nuestro siglo. (Realmente, con ello estábamos procediendo como si fuera el año 84 y no el 1984).

Por cierto, lo que sucede es que la rutina calcula y emite un valor para la variable MO (entre 0 y 6 o entre 1 y 7 u otro grupo de valores semejantes, según se decida en la sentencia 110 (DIA = DIA + CAL + 1) con el valor + 1 (ó + n). Allí debe corregirse la sentencia 7 (SEM $ (7) = "SABADO) que debe ser SEM $ (0) para + 1 en sentencia 110. (cuando se usa la sentencia OPTION BASE 1 no se puede tener el elemento cero en los vectores).

En M.I. Nº 97 ya se confirma el uso del año en dos dígitos, por ser el valor de este siglo, pero se puede modificar simple y sencillamente la sentencia 120 aceptando 4 dígitos y con ello y el correspondiente ajuste del valor de MO para bifurcar al armado adecuado del almanaque, alineando el número de la fecha bajo el día de la semana correcto, se obtendrá una solución eficiente y efectiva.

La modificación sería: **Sentencia 100**: donde dice: dígame el año: 00 (poner 0000) **Sentencia 120**: el size (-2) pasa a ser size (-4). **Sentencia 210**: el display que incluía 19. . como raíz del siglo, se debe quitar quedando esa parte de la sentencia como sigue: . . . & " " & AGNOS. . . . (el espacio en blanco entre comillas debe quedar para separar el mes, del año). Sentencia 215: será IF MO = 0 then 310. **Sentencia 220**: queda ON MO GOTO 330, 350, 230, 250, 270, 290. **Sentencia 390**: debe sufrir una corrección de AGNOS = STR$ (AGNO) quedando como sigue: 390 IF MESI = 12 THEN AGNO = AGNO + 1: : AGNO = STR$ (AGNO): : MESI = 1: : GOTO 410.

Como mejora operativa se puede cambiar en 20 el contenido de la variable string LF$, reemplazando el cero final por el 2, quedando así: LF$ = "1 AÑO/2 MES/3. FIN 2".

En el modelo, por cualquier valor diferente a 1 y 3 sale a mostrar un nuevo mes. Veamos el valor del vector para el año de 2 dígitos y para el de 4 dígitos: DOS DIGITOS: SEM$ (0) = "SABADO" : : SEM$ (1) = "DOMINGO" : : SEM$ (2) = "LUNES" : : SEM$ (3) = "MARTES" : : SEM$ (4) = "MIERCOLES" : : SEM$ (5) = "JUEVES" : : SEM$ (6) = "VIERNES".

CUATRO DIGITOS: SEM$ (0) = "JUEVES" : : SEM$ (1) = "VIERNES" : : SEM$(2) = "SABADO" : : SEM$ (3) = "DOMINGO" : : SEM$ (4) = "LUNES" : : SEM$ (5) = "MARTES" : : SEM$ (6) = "MIERCOLES".

En síntesis, la modularidad de la rutina es total y puede, efectivamente operar con cualquier fecha, pero se debe adoptar la convención de 2 ó 4 dígitos según se desee y acomodar en consecuencia el vector SEM$ (n).

RECETA MAGISTRAL Nº 6:

¿CUANTOS DIAS FALTAN? ¿CUANTOS DIAS PASARON? ¿CUANDO VENCE. . . ?, etc.

Para calcular diferencias de días entre dos fechas, podemos hacer una rutina que tenga como base a nuestro modelo (RECETA Nº 3) pero que nos acepte dos fechas, en formato DD/MM/AA (con un año en dos dígitos que es lo más corriente), que haga los cálculos para cada una y nos dé la diferencia (el año en dos dígitos o en cuatro, no afecta el resultado, pues la relación de días entre dos fechas es una constante, entre ellas para un mismo siglo (para el año 84 o para el 1984) y tampoco se altera el resultado en años bisiestos ya que los dos dígitos finales definen esa condición. Veamos como sería: (Rutina I).

Este modelo tiene la gran facilidad que no exige poner las fechas en orden de mayor a menor entre sí, pues calcula directamente la diferencia entre ellas, relativas al año cero, con lo cual si las fechas DESDE y HASTA no son ascendentes, la diferencia será negativa. En el caso normal, fecha DESDE menor que fecha HASTA, la diferencia será positiva.

Dejamos a nuestros lectores que practiquen su BASIC, agregando las sentencias necesarias para validar que las fechas entradas sean correctas, es decir que el día esté en el rango 1 a 31 correspondiente al mes y el mes que no escape al rango 1-12. Creemos innecesario agregar mayores comentarios al modelo.

RECETA MAGISTRAL Nº 7: Otra variante que se puede construir sobre el modelo básico (RECETA Nº 3) aunque no sea precisamente de su misma programación pero si de su mismo estilo lógico, es la de agregar a una fecha dada, cierta cantidad de días (o quitárselos) y obtener la nueva fecha resultante. Por supuesto considerando siempre los años bisiestos y de validez para **cualquier fecha**. (Ver Rutina II).

Análisis: en la sentencia 3 definimos el vector FM, haciendo DIM FM (12) cargando en la sentencia 10, sus doce elementos, respectivamente con el valor de la cantidad de días de cada mes. Para febrero, FM = 2 hacemos el elemento de valor 28 como valor corriente.

De 15 a 40 pedimos por display que se ingrese el valor de la fecha, en DD, luego en MM y finalmente en AA o en AAAA indistintamente. Se pide el plazo o cantidad de días que se agregarán a la fecha, si son positivos, o se restarán si son negativos.

En 60 se bifurca a una rutina donde se modifica el valor de la cantidad de días del mes de febrero si el año es bisiesto. Se lo repone a valor 28 en los demás casos. Si el plazo dado es negativo se carga una variable DATE con el valor del día de la fecha. Se carga a cero la variable ACUM y se sigue en la sentencia 90. Por plazo positivo la variable ACUM llevará el valor de días que restan del mes de la fecha (FM(MES) -DIA) y en la variable DATE se dispone el valor de la cantidad de días del mes. Veamos como será la operatoria general de la rutina, para plazos positivos y para plazos negativos:

Plazos positivos: se parte de la fecha del día y se toma como primera cuota de prueba el fin de mes. Si esos días hasta fin de mes son menores que el plazo dado se entra en otro mes sumándose su cantidad de días y volviendo a probar si esa suma es menor, igual o mayor que el plazo. Si es menor se repite el avance. Si es igual, se sale a la sentencia 500 por haberse llegado al resultado. Si es mayor la cantidad de días con el nuevo mes incorporado a ACUM, que el plazo dado, se irá restando de ACUM, uno a uno paralelamente a reducir el DATE que contiene la cantidad de días del mes. De esta forma cuando se llegue a un valor de ACUM igual al plazo (LIM) también se tendrá en DATE el valor del día resultante. Los valores del mes y del año se irán llevando en avance cada vez que se llegue a DATE = 1 y el mes llegue a valor 12 (Diciembre).

Plazos Negativos: en este caso se debe retroceder desde la fecha dada hasta llegar a un valor en ACUM que sea igual al plazo. Se carga ACUM con valor cero y en DATE se pone el valor del día inicial. Se interroga por igual, menor o mayor. Por igual se ha terminado el proceso y se sale a la sentencia 500. Por mayor ACUM que el LIM (Plazo) que es el caso más corriente por partir ACUM de cero que es mayor que cualquier valor negativo. Se reduce el valor del Día (DATE) y el del ACUM, en una unidad. Si DATE ha llegado a uno, por haberse terminado el mes se debe retroceder a un mes anterior (sentencia 135: MES = MES - 1). Al pasar en retroceso, de un mes al anterior se cambia del día 1ro. al 31 ó 30 del mes previo, con lo cual se ha reducido el DATE en uno, pero no el ACUM. Por ello al cargarse un nuevo mes se hace (sent. 137: DATE = FM(MES) + 1).

El resultado está a la vista. Al correr el programa se puede apreciar de inmediato la rapidez de ejecución de la rutina. Por supuesto es más rápida en plazos positivos que en negativos, pero su precisión se dá en todos los casos, de plazos positivos o negativos, de valores cero, de un solo día, o de varios centeneres de días. También se consideran los bisiestos y los cambios de año a año con suma efectividad. Esperamos que les sean de gran utilidad, estas recetas mágicas. Nos vemos !!!

```
12000 REM RUTINA DE CALCULO DE DIAS ENTRE DOS FECHAS,ANIO EN 2 DIGITOS
12001 CALL CLEAR
12005 DH$=" DESDE: "
12010 FOR X=1 TO 2 :: PRINT :: INPUT "DIA"&DH$:DIA :: PRINT :: INPUT "MES"&DH$:M
ES :: PRINT :: INPUT "AÑO"&DH$:ANIO
12020 MES=MES+1 :: M=INT(1/MES+.7):: M=M*(-1):: MEI2=M*12 :: CAL=INT((MES+MEI2)*
30.6001)
12030 ANIO=INT((ANIO+M)*365.25):: CAL=CAL+ANIO
12040 DIA=DIA+CAL+1 :: IF X=1 THEN SAVE1=DIA :: DH$=" HASTA: "
12041 NEXT X :: DIA=DIA-SAVE1
12048 PRINT :: PRINT DIA;" DIAS"
12049 PRINT :: INPUT "OTRO? (S/N) ":SI$ :: IF SI$="N" THEN END
12050 IF SI$="S" THEN 12005 :: GOTO 12049
```

RUTINA I

```
1 CALL CLEAR
2 OPTION BASE 1
3 DIM FM(12)
10 FM(1),FM(3),FM(5),FM(7),FM(8),FM(10),FM(12)=31 :: FM(2)=28 :: FM(4),FM(6),FM(
9),FM(11)=30
15 PRINT :: INPUT "DIA BASE: ":SDIA
20 PRINT :: INPUT "MES BASE: ":SMES
30 PRINT :: INPUT "AÑO BASE: ":SAÑO
40 PRINT :: INPUT "PLAZO EN DIAS: ":LIM
50 DIA=SDIA :: MES=SMES :: AÑO=SAÑO
60 GOSUB 1000
70 IF LIM<0 THEN DATE=DIA :: ACUM=0 :: GOTO 90
80 ACUM=FM(MES)-DIA :: DATE=FM(MES)
90 IF ACUM=LIM THEN 500 :: IF ACUM<LIM THEN 130
100 IF MES=12 THEN MES=1 :: AÑO=AÑO+1 :: GOTO 115
110 MES=MES+1
115 GOSUB 1000
```

RUTINA II

```
120 DATE=FM(MES):: IF ACUM+FM(MES)>LIM THEN 500 :: ACUM=ACUM+DATE :: IF ACUM<LIM
 THEN 100
130 IF DATE<>1 THEN 140 :: IF MES=1 THEN MES=12 :: AÑO=AÑO-1 :: GOTO 137
135 MES=MES-1 :: GOSUB 1000
137 DATE=FM(MES)+1
140 DATE=DATE-1 :: ACUM=ACUM-1 :: IF ACUM=LIM THEN 500 :: GOTO 130
490 REM
495 REM
500 PRINT :: PRINT "FECHA FINAL: ";DATE;"/";MES;"/";AÑO
510 PRINT :: INPUT "OPCION...Fecha/Plazo/End : ":SI$ :: IF SI$="E" THEN END
520 IF SI$="P" THEN 40 :: IF SI$="F" THEN 15 :: GOTO 510
990 REM
995 REM
1000 IF MES=2 AND INT(AÑO/4)*4=AÑO THEN FM(2)=29 :: RETURN
1010 FM(2)=28 :: RETURN
```

Di Benedetto: Investigación, Industria y Demanda

"El Estado debe utilizar su poder de compra en el desarrollo de la tecnología e industria local", señaló el Director General del Laboratorio Nacional de Telecomunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones, Ing. Luis Di Benedetto, al participar como panelista de la mesa redonda sobre el tema Ciencia y Tecnología en la Electrónica, las Telecomunicaciones y la Informática" que organizara el Consejo Profesional de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, con el auspicio de la SECOM.

En su exposición sobre "Desarrollo de la Ciencia y la Técnica en Electrónica, Comunicaciones e Informática desde el punto de vista de la demanda" el Ing. Di Benedetto expresó que "todas las medidas gubernamentales deben tener en cuenta lo los tres vértices del triángulo de Sábato, porque es imposible delinear una política global sin considerar todos los factores en juego y establecer como deben ser sus Inter-relaciones".

Jorge Sábato señalaba que para enfocar con firmeza cualquier iniciativa hay que tener en cuenta **el desarrollo e investigación, la industria y la demanda**.

Al caracterizar esta última dijo que no existen estudios recientes pero se podía definir para la electrónica en unos 1.000 millones de dólares: 30% en comunicaciones; 30% en entretenimiento; 10% en computación y máquinas de oficina y el resto en componentes, electrónica industrial y electromedicina.

En el período 1980/81 la balanza comercial argentina en electrónica fue deficitaria en 1.100 millones de dólares, decreciendo a 380 millones de dólares en 1983, apuntó luego.

Puso de relieve Di Benedetto "que resulta evidente que de producirse una expansión del consumo electrónico, y de no mediar medidas que cambien la situación, la electrónica será un área que provocará crisis en el sector externo".

Para el funcionario, la investigación y desarrollo en la Argentina no tuvieron en los últimos años avances, más bien acotó "hubo poco esfuerzo dedicado a esas tareas, lo que produjo el retroceso en el desarrollo industrial".

Al hablar de la necesidad de utilizar el poder de compra del Estado, particularmente en el área de comunicaciones, Di Benedetto dijo que "no se conoce cuál es la lógica con la que se compra" y que "la tendencia fue la de comprar "llave en mano" en los últimos períodos".

Reconoció que "el no abrir los paquetes tecnológicos impide la participación de la industria y tecnología nacional en los proyectos". Insinuó que ello provoca que los equipos que originalmente se compran a bajos precios "adquieran su verdadera rentabilidad el venderle a la empresa elevados costos de servicios de reparación y mantenimiento".

Se pronunció por la necesidad de "utilizar adecuadamente la capacidad de los ingenieros del sector, más de 700 de los cuales cumplen tareas en el ámbito de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTel).

Hay que cambiar dijo "la forma en que se toman las decisiones, sobre todo establecer un sistema participativo que defina de una vez por todas 'cómo se corta la torta' en el Sector".

Di Benedetto manifestó finalmente que ésa sería una de las formas de "promover la realización de programas de investigación y desarrollo con la participación institucional y financiera de los distintos sectores interesados y asegurar su efectiva incorporación en la producción de bienes y servicios".

MICRAL 90



Modelos			CPX 1952	CPX 1953	CPX 1965
Procesador 16 bits (Intel 8086) y 256 K bytes de memoria			si	si	si
Puesto de trabajo con pantalla gráfica alfanumérica (2000 car.) y teclado con juego de caracteres nacionales			1 a 4	1 a 4	1 a 4
Procesador aritmético			opción	opción	opción
Ampliación memoria 256 K bytes (1 a 3)			opción	opción	opción
Diskette 5 1/4 pulgadas: 600 K bytes			2	1	1
Diskettes 8 pulgadas: 2 unidades			opción	opción	opción
Discos	fijo	5 M byte	–	1	–
		10 M bytes	–	–	–
	fijo + móvil	5 M + 5 M byte	–	–	1
		10 M + 10 M byte	opción	opción	opción
Juego de 4 canales V 24 (síncronos o asíncronos)			1 estandar +1 opcional	1 estandar +1 opcional	1 estandar +1 opcional
Interface bus IEEE488			opción	opción	opción
Interface multibus IEEE796			opción	opción	opción
Impresoras máximo dos: 1 serie +1 paralelo	100 cps y 132 cols.		opción	opción	opción
	Calidad correo: 32 cps		opción	opción	opción
	100 cps ó 30 cps (calidad correo) 80 columnas y gráfica		opción	opción	opción

Software

Sistemas operativos

- Prologue 90:

Es un sistema de explotación común a todos los modelos Micral 90. Ha sido creado especialmente para el Micral 90 y presenta las siguientes ventajas:

- Sistema de gestión de ficheros que puede administrar ficheros secuenciales, relativos, indexados y multicriterios.
- Catálogo de protocolos de comunicaciones que permiten la conexión a un gran abanico de sistemas informáticos.
- Decor o emuladores, que permite al usuario acceder a las aplicaciones creadas para otros sistemas de explotación.

Actualmente existe "DECOR" para tratar las aplicaciones realizadas para CP/M-86® y MS-DOS®

- CP/M-86: un sistema operativo que permitirá a los usuarios beneficiarse de un extenso catálogo de aplicaciones existentes.
- MS FORTRAN: lenguaje para aplicaciones científicas.
- CIS COBOL: lenguaje para aplicaciones comerciales.
- ASSEMBLER: para programar en lenguaje de máquina.

Dialogue:

Dialogue permite al profano en informática crear sus propias aplicaciones. El usuario final puede crear, poner al día y consultar ficheros de una forma fácil y rápida. Dialogue es además:

- Multilengua: puede ser traducido al idioma del usuario.
- Fácil de utilizar: su utilización va acompañada de ayudas y menús.
- Multi-usuario: permite usuarios múltiples asegurando todos los controles de acceso necesarios.
- Rápido: puede recorrer miles de registros en solo 2 ó 3 segundos.

Lenguajes:

- BAL 90: «derivado» del Basic, incluyendo comandos extras que permiten simplificar el desarrollo de aplicaciones interactivas.
- Basic-86: fácil de aprender y de utilizar, su versión interpretada proporciona una completa utilización de las posibilidades gráficas del Micral 90.
- Pascal/MT +86: un lenguaje de alto nivel con posibilidades de acceso a la codificación máquina.

Aplicaciones

WORDSTAR: un potente procesador de textos.
MAILMERGE: la posibilidad de hacer mailing.
MULTIPLAN: una planilla electrónica para cálculos rápidos e informes.

Por **Dr. Antonio Millé**



REGIMEN LEGAL DEL SOFTWARE

UN BIEN INMATERIAL CON ESPECIAL NECESIDAD DE PROTECCION

Los creadores de programas argentinos, han enfrentado desde siempre problemas relacionados con la protección de sus obras, que en un principio sólo estuvieron representados por la posibilidad de recibir daños causados por un empleado infiel, un usuario deshonesto o un competidor desleal.

Estos problemas se resolvieron por la vía del aseguramiento del secreto, por prácticas de seguridad empresaria, por medidas de protección "anticopia" insertadas en los propios programas, por medio de previsiones contractuales, etc. . . . y en muchos casos no se resolvieron de manera alguna y originaron la pérdida o la reducción del resultado de un largo y sacrificado trabajo intelectual.

La ausencia de resoluciones judiciales que se refieran a este tipo de problemas no debe interpretarse como una señal de que ellos no afecten a la comunidad informática argentina, sino como un indicio cierto de que la misma está desorientada en cuanto a las verdaderas posibilidades de protección que le otorga nuestro sistema de derecho y que por desconocimiento de su eficacia, renuncia a ejercitar los medios que la ley pone a su disposición para la defensa de su creación.

La constante evolución tecnológica ha alterado las circunstancias fácticas que permitieron a los creadores de software utilizar con algún éxito para proteger su obra el limitado arsenal de medidas que acaba de mencionarse. La irrupción de los microcomputadores –al tiempo que llevó la informática a las pequeñas empresas y a los hogares– trajo consigo la comercialización creciente de programas enlatados que constituyen a la fecha una nueva modalidad de la publicación de obras con características que participan de las del negocio editorial y de las del mercado fonográfico.

No resulta extraño entonces que los fenómenos que atentan contra el legítimo usufructo de las obras literarias y musicales se hayan manifestado en cuanto se refiere a los programas publicados.

La reproducción y comercialización ilícita de soportes de programas enlatados hace estragos en el mercado, siguiendo en un todo las prácticas de la "piratería" que tanto daño ha causado a los productores de fonogramas y de videogramas.

La actividad que el moderno Derecho Intelectual denomina "copia privada para uso personal", resulta (al igual que para las ediciones de libros o de discos) un flagelo que achica el mercado en tanto y cuanto un vasto sector de usuarios resuelve sus necesidades de programas por la vía del préstamo y de la copia doméstica, evitando la compra de los ejemplares puestos a la disposición del público por vía legítima.

En el campo de los programas enlatados, puede avisorarse como una amenaza próxima el arrendamiento de soportes, que facilita también la copia privada y puede alterar muy seriamente las posibilidades de explotación de los programas de juegos.

En la medida en que por la vía del teleproceso un mismo programa sirve a terminales situadas en distintos países y también por causa de la comercialización de software a nivel mundial, se acrecienta la posibilidad de conflictos que no podrán hallar solución con la sola legislación nacional, lo que impone considerar también la cuestión en su aspecto internacional.

Las circunstancias que brevemente se han reseñado, demuestran la importancia que reviste para la comunidad informática argentina dilucidar los problemas referentes al tratamiento de los derechos sobre soportes lógicos de ordenador por parte de nuestra legislación y por el derecho internacional. **MUNDO INFORMATICO** se ha propuesto colaborar en esa tarea mediante esta serie de artículos destinados a la gente de sistemas, a los que por tanto no deberá exigirse alto vuelo doctrinario sino una visión del problema general y de sus vías de solución, fácilmente accesible a las personas ajenas al ámbito del Derecho.

LOS BIENES PROTEGIDOS POR EL DERECHO INTELECTUAL

La primera aproximación al tema, será señalar que el proble-

Informática Jurídica

ma de la protección a los programas pertenece a un área del derecho de reciente incorporación a los sistemas legales y que experimenta una constante evolución: la del Derecho Intelectual.

Desde que –con la invención de la imprenta y otros procedimientos de fijación y reproducción de obras– los productos de la inteligencia humana adquirieron la posibilidad de existir independientemente de su autor y de ser explotados económicamente, nació para el derecho una nueva clase de bienes, de naturaleza inmaterial, que corriendo el tiempo fueron regulados por un sistema de normas que en la nomenclatura jurídica francesa (seguida en nuestro país) recibió el nombre de "Propiedad Intelectual".

Los bienes materiales (muebles e inmuebles) son de fácil custodia y está en la naturaleza de las cosas que en la generalidad de los casos se hallen, de hecho, protegidos por la posesión de su dueño. Será difícil apropiarse ilegítimamente de una casa, puesto que generalmente vivirá en ella su propietario o estará habitada por alguien que la posee por delegación del mismo.

Por el contrario, los bienes inmateriales resultan de fácil apropiación por un tercero, por cuanto –por su propia naturaleza– no pueden ser custodiados por su dueño. Los programas contenidos en cassettes de ejemplo evidente, ya que numerosos ejemplares en los que se reproducen los mismos entran en poder de particulares, que en su domicilio pueden fácilmente copiar las señales en otro soporte. Los autores y editores legítimos de tales programas, carecen en absoluto de la posibilidad de hallarse presentes en el acto de la copia e impedirlo.

INTERNACIONALIZACION DEL PROBLEMA

Los bienes inmuebles, por formar parte del territorio de las naciones, quedan siempre sometidos al derecho del país en el que están situados. Jamás el derecho extranjero tendrá incidencia alguna sobre el régimen de su dominio y sus propietarios (generalmente nacionales del estado donde radica el inmueble) hallarán amplia protección en las leyes de su propia patria.

El resto de los bienes materiales –muebles– solamente quedará sometido al derecho extranjero cuando la cosa trasponga las fronteras del país del que sea nacional su dueño. Esto implicará un acto voluntario del propietario quien, al consentir que su bien salga del territorio, someterá libremente las condiciones del ejercicio de su derecho a la legislación del país donde el bien se encuentre.

A diferencia de los bienes materiales, esa clase especial de bienes inmateriales que son los derechos intelectuales, se encuentra frecuentemente sometida a derechos extranjeros, sin que medie el consentimiento ni la voluntad de sus propietarios.

Siguiendo el ejemplo anterior, un programa desarrollado en la Argentina, puede llegar a manos de alguien domiciliado en otro país, que efectúe una copia clandestina y la aproveche en su beneficio. Si los autores argentinos o sus legítimos cesionarios extranjeros, se dispusieran a reclamar por este hecho, la situación se regiría por las leyes del lugar donde se efectuó la reproducción ilícita y no por las leyes del país de donde son nacionales los titulares de los derechos usurpados. Se habrá operado así el sometimiento del caso a un derecho extranjero, en contra de la voluntad de los titulares, que no solamente no dieron autorización alguna para el uso de sus derechos intelectuales sino que tampoco tuvieron intención de consentir una jurisdicción extranjera.

LA TECNOLOGIA PRECEDE A LA NORMATIVA

Explicábamos en un artículo anterior, que el Derecho mantiene una relación interactiva con la sociedad, recibiendo de ella las señales que delatan la existencia de necesidades comunitarias y produciendo reglas destinadas a satisfacer tales necesidades mediante el establecimiento de un cuadro normativo estable y uniforme que permita a los ciudadanos conocer los límites de sus derechos y obligaciones.

Decíamos que el nacimiento y desarrollo de los sistemas de normas es lento y gradual, en cuanto implica la percepción y asimilación de los fenómenos sociales, la adquisición de experiencia sobre los mismos y muchas veces la generación de un juicio de valor común a la mayoría de la comunidad respecto del fenómeno nuevo a encuadrar en el derecho.

El derecho navega siempre sobre la estela de los hechos. No norma anticipos de la fantasía sino realidades que por operar sobre la vida social son susceptibles de originar conflictos. Por eso, la tecnología precede siempre a la normativa y resulta posible que los productos más revolucionarios del ingenio humano nazcan en una zona de vacío legislativo.

Los bienes inmateriales tutelados actualmente por el Derecho Intelectual, carecieron hasta el Renacimiento de régimen jurídico y una sociedad tan culta, rica en autores y obras y poseedora de un tan estupendo sistema jurídico como Roma, no nos legó disposición alguna referente a los derechos intelectuales. Fue necesario que la invención de la imprenta hiciera posible explotar las obras, para que tal explota-

ción aparejara conflictos y determinara el nacimiento de un régimen legal que estableciera las reglas de juego entre autores, editores, empresarios teatrales, etc. . .

VINO NUEVO EN ODRES VIEJOS

Si moroso e impermeable respecto de las novedades, el Derecho tiene en compensación la cualidad de asimilar fácilmente las situaciones que presenta el desarrollo de la vida social a otros fenómenos conocidos de antaño, que ya tienen un marco normativo completo.

Cuando la realidad golpea a las puertas del derecho, lo complicado es el reconocimiento del recién llegado: saber con exactitud cuál es la naturaleza íntima del fenómeno que reclama la atención de los hombres de leyes. Este reconocimiento suele dificultarse por cuanto el nuevo convidado –más conocedor de las peculiaridades de su técnica que de las generalidades del derecho– se suele presentar a sí mismo revestido con apariencias de una gran singularidad.

Pero una vez identificado el fenómeno, el Derecho hallará seguramente para el mismo un lugar dentro de su estructura normativa, a veces, con pequeñas adaptaciones o extensiones de la misma y las más de las veces sin necesidad de reforma alguna.

El software está transitando (tanto en nuestro país como en el resto del mundo) por su etapa de inserción en el sistema normativo. Para que esta frase se cumpla con felicidad, será necesario que los hombres de derecho agudicen su percepción y que la gente de sistemas trate de desmitificar y aclarar la cuestión.

La informática se oculta al común de las gentes bajo un velo de esoterismo en el que destaca prioritariamente una ferretería emisora de destellos y extraños sonidos. La ingeniería resulta mucho más aparente que la lógica y el automatismo y velocidad de las salidas mucho más ostensible que la larga y ardua labor intelectual que las hace posibles.

Por eso es necesario presentar al software como el genuino producto del ingenio que és, en orden a asegurarle su ubicación dentro del sistema de normas que reglan los bienes inmateriales productos de la creación del espíritu humano, sobre los cuales existe ya amplia experiencia, traducida en jurisprudencia y doctrina tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

UNA NECESIDAD CADA VEZ MAS URGENTE

Según apreciaciones dignas de crédito, se observa una creciente participación del software en la composición de la inversión total en materia informática, estimándose que en la actualidad alrededor del 70% del gasto destinado mundialmente a la creación y mantenimiento de sistemas informáticos corresponde a los soportes lógicos.

La contribución de creadores locales a la provisión de programas al mercado argentino continúa en progresión constante, lo que unido a lo señalado en el párrafo anterior, implica una vocación a la nacionalización de una actividad que por prestar el público mayor atención al hardware que al software siempre se ha tendido a considerar como ligada a intereses foráneos y por tanto desequilibrante de la balanza de pagos.

Si a esto se une la evidente propensión de nuestro país a exportar "materia gris" (lo que la informática permite realizar sin mover las cajas encefálicas fuera de las fronteras) concluiremos que poner a punto un régimen jurídico que asegure tutela a nivel nacional e internacional a nuestros programas, resulta una necesidad urgente.

La afinación del sistema legal de protección a la creación intelectual expresada en soporte informático, requerirá un serio estudio de nuestro régimen de Propiedad Intelectual, que a un medio siglo de su sanción sigue dando muestras de eficacia y lozanía y permite solucionar problemas planteados por obras expresadas a través de medios cuyo desarrollo debió resultar imprevisible para los sabios legisladores que proyectaron nuestra ley. Seguramente resultará necesaria la intervención del Congreso para completar las previsiones del régimen legal vigente con algunas normas que den solución a situaciones específicas. Del mismo modo, el Poder Ejecutivo deberá tomar su parte en esta tarea, expidiendo los reglamentos que faciliten la aplicación de la vieja ley a la nueva clase de obras.

Particular importancia revestirá todo cuanto se refiere al régimen de Derecho Internacional de este género de creaciones. En la Argentina se utilizan gran cantidad de programas de autoría extranjera (sobre todo en cuanto a software de base respecta) y se acusa una tendencia exportadora que se dirije sobre todo el mercado latinoamericano. Por ello será necesario revisar el tratamiento que nuestro régimen de Propiedad Intelectual otorga a la creación extranjera y mirar con cuidado el amparo que nuestros creadores pueden obtener mediante la aplicación de los principios de las grandes convenciones en materia de Propiedad Intelectual, de las que el país es parte.

Si el Estado se propusiera alentar esta "exportación no tradicional" producto de la inteligencia argentina, nuestra patria debería unirse al grupo de países que en el seno de los organismos internacionales buscan la vía idonea para arribar a un tratado internacional que asegure a los autores de programas contra el plagio y la explotación ilícita de sus obras y garantice a todas las naciones del mundo un acceso amplio y practicable a los más actualizados desarrollos del software.

No solo los miembros de la comunidad informática se beneficiarán de una amplia protección a los soportes lógicos. La comunidad toda obtendrá provecho de tal política, por cuanto un régimen que brinde seguridad a los creadores les alentará en la difusión de sus obras y provocará la expansión de los mercados al aumentar la seguridad jurídica de las transacciones.

Ficha Soft

Nombre:	AUTOFACT
Descripción:	Sistema integrado de Gestión Ventas con archivos compatibles AUTOFILE.
Copyright:	1980 AUTOM.
Distribuye:	AUTOM S.R.L.
Dirección:	Sánchez de Bustamante 2516. (1425) Buenos Aires.
Teléfono:	802-9913.

Fecha de la primera instalación: 4/83.
Fecha de la última versión: 8/84.
Número de sistemas instalados al 9/84: 35.

Condiciones de comercialización:

Venta:	Directa, o por Distribuidores autorizados.
Precio:	U$ 350 a usuarios registrados AUTOFILE. U$ 700 a nuevos usuarios. Descuentos a distribuidores.
Asistencia:	Servicio de consultas telefónico permanente. Atención personal por parte de AUTOM y/o sus distribuidores en todo el país.
Documentación:	Manual operativo.
Mantenimiento:	Sistema standard. No requiere mantenimiento.
Actualización:	Servicio de canje a costo fijo (U$ 25) que garantiza disponibilidad permanente de nuevas versiones o mejoras futuras del sistema.

IMPLEMENTACIONES DISPONIBLES AL 9/84

COMPUTADORA	MODELO	D.O.S.	REQUISITOS
IBM	PC	MS-DOS 2.0	128K 2 drives
IBM	XT	MS-DOS 2.0	128K 1 drive Winch.
MICROSISTEMAS	MS-61	MS-DOS 2.0	128K 2 drives
WANG	PC	MS-DOS 2.0	128K 2 dr o 1 Winch.
TEXAS	PC	MS-DOS 2.0	128K 2 dr o 1 Winch.
LATINDATA	Profes.	CP/M 80	64K 2 drives
SUPERBRAIN	QD/DD	CP/M 80	64K 2 drives

Próximas implementaciones: NCR, Hewlett Packard 150

Descripción Funcional:

AUTOFACT es un módulo de expansión del sistema AUTOFILE. Ambos se complementan para forma un subsistema completo de Gestión Ventas, en donde AUTOFACT se encarga de emitir las formas impresa (facturas, remitos, etc.), a la vez que actualiza los archivos correspondientes (Stock, Facturas, Clientes Legal y Estadísticas). AUTOFILE cumple las funciones de mantenimiento de archivos (ABM), emisión d listados específicos, y generador de informes de Ventas solicitados por 'Query'.

Características Destacables:

1) Los archivos son creados por el propio usuario de acuerdo a sus necesidades específicas. El Manu indica en cada caso cuales son los campos esenciales, los optativos, y los que pueden agregarse librement sin afectar ni ser afectados por el normal funcionamiento del Sistema de Ventas.

2) El usuario tiene acceso a un archivo de parámetros internos ("archivo Legal"), con el que puede modi ficar la numeración de factura, el % de I.V.A., largo de forma, tasas de interés, etc.

3) Todos los archivos son actualizados simultáneamente en tiempo real, al imprimir la factura. No ha ningún trabajo previo ni posterior que efectuar.

4) El manejo de IVA, bonificaciones, y formas de pago es automático de acuerdo a información de pro ducto y cliente.

5) Al usarse un Generador de Informes, los listados de rutina diaria quedan pre-definidos en el Indice d Informes, mientras que las consultas atípicas (del tipo "Cuanto se vendió del producto XXX en la provin cia YYY en la fecha ZZZ?") pueden ser hechas en cualquier momento con solo tipear el pedido.

Puesta en Marcha

1) Definición y carga del archivo de stock.
2) Definición y carga del archivo de clientes.
3) Definición de parámetros legales e internos.

Entradas

1) Ingreso de facturas.
2) Cambios de precios parciales o generales.
3) Cobranzas.
4) Ingresos al Stock.
5) ABM de archivos.

Funciones

1) Bajas de stock.
2) Venta acumulada por artículo y cliente.
3) Actualización saldos cliente.
4) Registro de movimientos en CC.
5) Registro de movimientos de Stock.
6) Cómputos internos (IVA, fechas, intereses, etc.).

Salidas Impresas

1) FACTURA / REMITO.
2) Listas de Precios.
3) Listas de Stock.
4) Subdiario de IVA.
5) Liquidación de Comisiones.
6) Facturas al Cobro.
7) Estadísticas por zona/art./vend./fecha/etc.
8) Informes especiales (por 'Query').

Expansiones Opcionales

1) Notas de Débito/Crédito.
2) Emisión de Recibos.
3) Gestión de Compras.
4) Cuentas Corrientes (Ventas/Compras).
5) Cash-flow con gráfico de barras.
6) Gráfico de composición de Ventas.
7) Mailing a Clientes.
8) Etiquetas de precios (Stock).





MICRODIGITAL S.A. FUE DESIGNADO REPRESENTE DE ALTOS COMPUTER SYSTEMS

Viene de pág. 9

xar una impresora serial, una en paralelo, MODEM, mouse para cada pantalla o una impresora esclava. En U$S 7.600 ya estamos hablando de un disco de 20 mbytes, o sea que con esto competimos con cualquier PC con un disco de 10 mbytes, con la ventaja de que no solamente damos 10 mbytes mas, sino que además pueden colocarse hasta 3 terminales y hacer no solo multiprocesamiento sino también multiprogramación e incluso desde una misma terminal, o sea que se puede estar imprimiendo un mayor, por ejemplo, y puedo llamar otro programa sin tener que esperar a que tenga que terminar de imprimir, y desde cada terminal se puede formar una cola de trabajo, cosa que no hace ninguna PC, o sea que microDigital S.A. ofrece un "minicomputador" al precio de una PC. Según nuestro estudio de mercado una PC no resolvía los problemas del usuario, se necesitaba un Multiusuario, además, los equipos Altos, pueden crecer con la empresa en memoria principal, en memoria auxiliar, en cantidad de terminales, en cantidad de impresoras, es como un PC que crece.

¿Qué posibilidad de fabricación creen que hay en nuestro país en estos equipos?

Se ha hecho un estudio de factibilidad y se está haciendo la presentación de radicación de la planta de armado en el país, concretamente estamos esperando que se firme el proyecto de reactivación industrial de la provincia de Mendoza, ya que tenemos hechos todos los contactos para montar la planta en cuanto ésto se firme. El anuncio de la planta industrial se va a hacer entre el 14 y el 17 de noviembre del corriente año con motivo de la visita de los directivos de Altos Computer Systemas al país.



COMISIONES Y MAS COMISIONES

por Eduardo S. Ballerini

. No se asusten. No nos vamos a referir a la sacrosanta institución de las "comisiones" que se pagan a los vendedores (las que se pagan a los compradores se llaman "coimisiones"(1) o más familiarmente "cometas") en este mundo mercantilista que ha transformado en un trabajo lo que para los fenicios era una aventura.

Nos ocuparemos de las Comisiones como "conjunto de individuos encargados de algún asunto por un cuerpo".

(1) Del árabe: "caím" = jefe, encargado, administrador.

LA COMISION NUESTRA DE CADA DIA

Salíamos días pasados de la Secretaría de Industria con un grupo de colegas, comentando las peripecias que vive la **Comisión Investigadora de la Italo**, la paciencia que necesitará la **Comisión Investigadora de Ilícitos Económicos** y la peripatética visita que realizó la **Comisión del Arma de Infantería** a un camarada preso (¿cómo será la prisión rigurosa de un general? El Gobierno democrático debería explicarlo en detalle para calmar los (¿injustificados?) reclamos de los chicos del Agote y los no tan chicos de Batán, que se quejan por sus condiciones de reclusión).

Al llegar a la calle nos encontramos con el tránsito cortado frente al edificio con motivo de la marcha organizada para acompañar la entrega al Presidente del informe elaborado por la **Comisión Nacional sobre Desaparición de Personas** (volviendo al tema de la "prisión rigurosa", ¿no habrá un exceso de rigor? ¿no sería más democrática que tuviesen el tratamiento normal que se les da a los chicos del Agote y los presos de Batán?).

Habíamos asistido a una muy interesante reunión con el Dr. Carlos Correa –que además de Subsecretario es Coordinador de la **Comisión Nacional de Informática**– y con el Ing. Roberto Zubieta, Coordinador de la **Comisión Técnica Asesora** –creada en forma conjunta por las Secretarías de Industria y Comercio– para instrumentar la política industrial para el "Complejo Electrónico".

Mientras cruzábamos a tomar el inevitable café, cambiamos un saludo con un integrante de la Comisión Asesora Honoraria de **Importaciones** y echamos una ojeada a un cartel de la **Comisión Nacional de la Manzana de las Luces**, de especial significación para quienes pasamos dentro de ese cuadrilátero los –tal vez– mejores años de nuestra vida, los del Colegio Nacional.

Antes de terminar la tarde nos tocó atender temas relacionados con la **Comisión Asesora Honoraria Decreto Ley 5340/62** (Compre Nacional) y la **Comisión Art. 3o. Decreto 6099 de la Industria Naval**, hacer una consulta a la **Comisión Panamericana de Normas Técnicas** y remitir una publicación a uno de los miembros de la **Comisión Interministerial sobre la Electrónica** (a la que se cita como la del Parque Tecnológico) publicación que se refería a la experiencia internacional en materia de parques tecnológicos y científicos.

ADMINISTRACION PUBLICA Y SOCIEDAD

Para una adecuada gestión, la Administración Pública –de importancia continuamente creciente en el mundo moderno– necesita de una extensa y bien distribuida red de canales de comunicación que le permita **penetrar en** y **ser penetrada por** la sociedad cuya "res pública" le ha sido encomendado administrar. En un Gobierno autoritario –que generalmente es ilegítimo e inexorablemente debe recurrir a la fuerza para mantenerse– hay canales paralelos correspondientes a las distintas estructuras de poder, que suelen pertenecer a la Burocracia Estatal, las Fuerzas Armadas y el Partido Unico, si es el caso. Estos canales **no son bidireccionales** y las redes paralelas se comunican entre sí solo ocasionalmente.

En las democracias tradicionales, donde los partidos mayoritarios se alternan en el gobierno, los políticos viven pendientes de los reclamos de las bases (especialmente en época electoral) porque dado el equilibrio de fuerzas, una sola minoría desairada puede cambiar el resultado de una elección. Las burocracias se van adaptando para acompañar la evolución social y los partidos políticos en la oposición se constituyen en amplificadores de toda señal de descontento que detecten en las bases.

En las democracias entumecidas por falta de ejercicio –como la nuestra– los políticos no suelen tener receptores muy sensibles, carecen de entrenamiento para la función de gobierno (que generalmente nunca ejercieron antes) y se encuentran al llegar al poder con estructuras burocráticas inservibles para su proyecto político. Entonces comienzan a crearse **Comisiones**.

Los gobiernos ilegítimos también son "amigos" de las Comisiones, pero las usan para dar cierto aire de representatividad a alguna parte de su gestión (¿se acuerdan de las **Comisiones Asesoras Honorarias del Ministerio de Planeamiento?**).

Las democracias imperfectas necesitan de las Comisiones para obtener información de que no disponen, capturar expertos (que los hay) que no conocen, suplir la falta de estructuras burocráticas adecuadas para enfrentar temas nuevos y sobre todo para transparentar la acción de Gobierno en áreas de conflicto o diversidad de intereses.

FORMALISMO vs. HETERODOXIA

Una **Comisión** puede tener una convocatoria válida, un objetivo claro, un área de actuación perfectamente delimitada, recursos suficientes y no servir para nada o peor, servir para mal.

Otra **Comisión** puede haber sido sacada de alguna "galera", tener mandato impreciso, manejarse en áreas superpuestas con otras comisiones u organismos, no tener recursos suficientes y hacer aportes interesantes.

La diferencia suele estar en las personas que la componen, su expertismo, la condición de liderazgo de quienes la conducen y el respeto que inspiran a quienes los acompañan, pero fundamentalmente en el "voluntarismo social" que impere en el conjunto.

Es por eso que si en alguna Comisión hay expertismo, buena voluntad y una conducción firme y definida, no es difícil que encuentre montones de "gatopardos" en su camino. Los sectores progresistas deben ser aliados naturales de ese tipo de Comisiones y no escatimar su aporte –aún en la duda– como un acto de fe.

Y DESPUES DE LAS COMISIONES... ¿QUE?

Algunas como la CONADEP terminan transformándose en –o dando lugar a– un organismo de gobierno, como la Subsecretaría de Derechos Humanos. Otras sirven para "capturar" algún experto que termina incorporándose a la función pública.

¿Y las otras? Los que tienen la responsabilidad de gobernar deben haber oído hablar de los "think tamks". Es muy importante que se aproveche el "expertismo residual" que queda en un grupo después de haber encarado un trabajo importante.

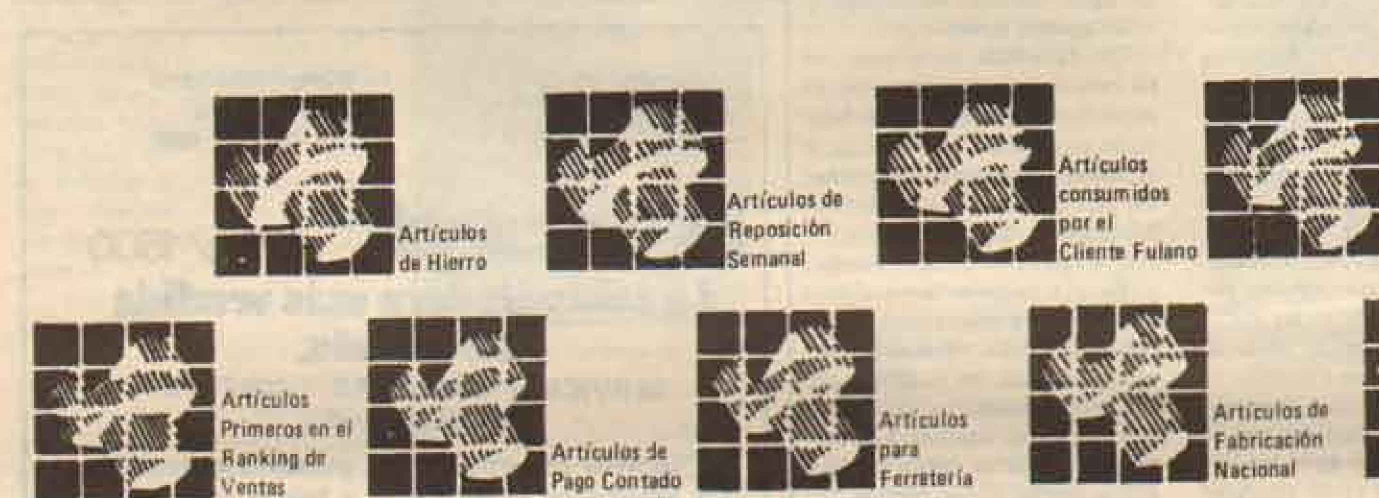
Un ministro se enojó hace un par de semanas, porque alguien dijo que haber ganado una elección no garantiza que se sea experto en cualquier tema.

Claro que tampoco asegura lo contrario.

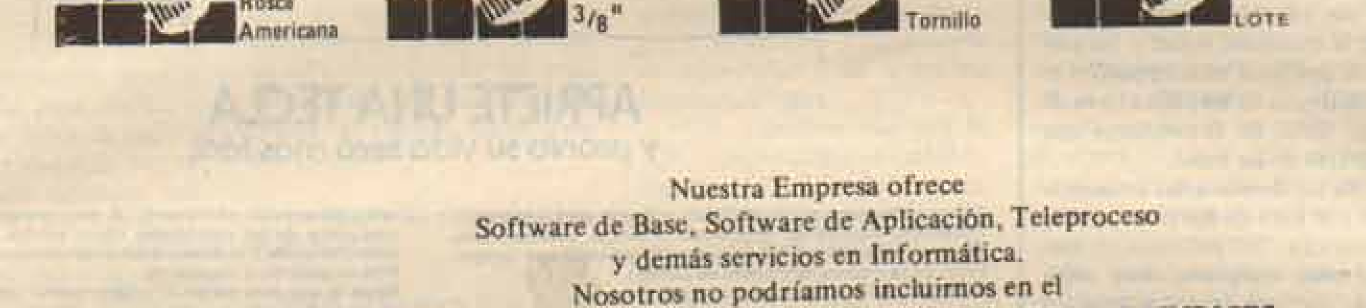






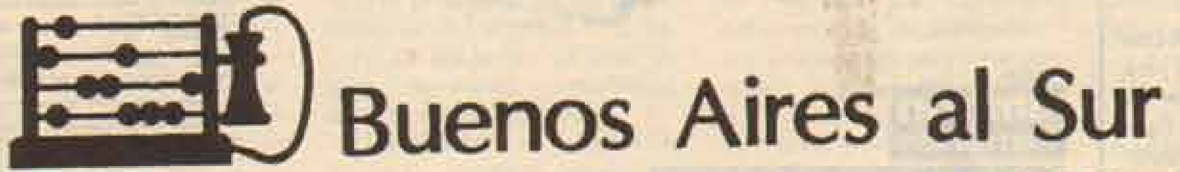






Nuestra Empresa ofrece
Software de Base, Software de Aplicación, Teleproceso
y demás servicios en Informática.
Nosotros no podríamos incluirnos en el
SISTEMA PARA MANEJO DE ARCHIVOS CON MULTIPLES INDICES
debido a que nuestro servicio sólo puede ser llamado de una sola manera: CALIDAD.

* MAMI Sistema para Manejo de Archivos con Múltiples Indices ®



Estados Unidos 444 (1101) Capital Federal Tel. 362 - 3276

CLASIFICADOS

DIRECTORIO

ACOM S.R.L.
Esmeralda 536, 2º "F"
1007 - Capital Federal
Tel.: 393-6710

AMPERSEN
Paraná 597, 4º Of. 24 y 25
1017 - Capital Federal
Tel.: 46-8910

COMPUTACION TACUARI S.A.
Tacuarí 351, 1º
1071 - Capital Federal
Tel.: 34-0332

CP SERVICIOS S.R.L.
Maipú 942, 21º
1340 - Capital Federal
Tel.: 311-9569/9560

LAUTHEC S.R.L.
Cangallo 4029
1198 - Capital Federal
Tel.: 89-7242/7247 y 87-0667

SIPROCOM S.R.L.
Tucumán 1429, 1º "A"
1050 - Capital Federal
Tel.: 49-0388 y 45-4335

SOFT CENTER
Comercial S.R.L.
Florida 683, 5º "47"
1005 - Capital Federal
Tel.: 393-9962

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Minis y Micros

LAUTHEC S.R.L.
Latindata "Profesional" Wang PC - Transmisión de programas equipo a equipo.

SIPROCOM S.R.L.
Wang - NCR - Latindata - Apple II - Lisa - Hewlett Packard - Digital - Wang 2200 y VS-usadas.

Computadoras personales

SIPROCOM S.R.L.
TIPC-TI 99 - 4A-SINCLAIR - TK83 - TK85.

Para el tratamiento, transmisión y reproducción de textos

LAUTHEC S.R.L.
Ontel Professional - Wang PC - Impresoras de Calidad.

Microprocesadores y elementos vinculados

LAUTHEC S.R.L.
Diseños especiales - Interfaces especiales.

Equipos periféricos comercializados en forma independiente (compatibles y oem)

LAUTHEC S.R.L.
Impresoras: Epson - Okidata - Ids - LSI - etc. - Drives: Shugart - Tandom - Qume - Micropolis, etc.

Terminales comunes y especializadas

LAUTHEC S.R.L.
Terminales: LSI Lines ADM - Interbute - Hazeltine - etc.

Equipamiento de unidades usadas

LAUTHEC S.R.L.
Líneas L, B, AB de Burroughs.

Suministros

ACOM S.R.L.
Suministros - Cintas de impresión para computadoras y fines especiales.

CP SERVICIOS S.R.L.
Diskettes: Verbatim - Nashua - Maxell - Discos: Nashua y varios - Cintas magnéticas: Graham Magnetics - Cintas de impresión: Todas las marcas y modelos.

LAUTHEC S.R.L.
Diskettes - formularios continuos - cintas de recambio o nuevas - etc.

SIPROCOM S.R.L.
Cintas nuevas y recarga de cassettes - diskettes y discos fijos - Todas las marcas.

Formularios Continuos

ACOM S.R.L.
Formularios continuos

CP SERVICIOS S.R.L.
Standard - Impresos - Etiquetas autoadhesivas, etc.

SIPROCOM S.R.L.
Standard y papeles impresos.

Prestaciones y equipamiento para la instalación de un centro de P.D. (salvo seguridad)

CP SERVICIOS S.R.L.
Escritorios para equipos - terminales e impresoras - Archivos para medios magnéticos (discos, cintas y/o diskettes).

Otros

CP SERVICIOS S.R.L.
Equipamientos electromecánicos para la instalación de centros de cómputos (estabilizadores, filtros de línea, etc.).

Service bureau

AMPERSEN
Procesamiento de datos para empresas comerciales y actividades civiles.

COMPUTACION TACUARI S.A.
Sistemas de contabilidad general - Liquidación de sueldos.

LAUTHEC S.R.L.
Impresión de etiquetas autoadhesivas.

SIPROCOM S.R.L.
Procesamiento de datos.

Consultores en Informática y disciplinas vinculadas

COMPUTACION TACUARI S.A.
Cuenta Corriente de deudores y proveedores.

SIPROCOM S.R.L.
Asesoramiento.

NOTICIAS

SEMINARIO

Optimización del uso de la informática, para gerencia media y superior

Objetivos del seminario:

El objetivo de este programa es permitir al nivel gerencial de las distintas áreas de la empresa, incorporar una gama de conocimientos fundamentales para:

* Favorecer la comunicación entre su área y el servicio interno/externo de Sistemas y Organización.

Garantía

Cada asistente dispondrá de 2 hs. de asesoramiento sin cargo en su empresa, a fin de aplicar sobre una situación real los conocimientos adquiridos en el programa.

Dictado por: Lic. Hugo A. Cipoletta.

Lugar de realización: SASYO SOCIEDAD ARGENTINA DE SISTEMAS Y ORGANIZACION S.A.

Informes e inscripción: Hasta el 25/10/84. Las reservas deben efectuarse al 774-9212 o en SASYO S.A. Soler 5039 (1425).

El programa está preparado para ser dictado IN COMPANY en aquellas empresas que así lo deseen.

MONTAGUT COMPUTACION S.A.

La firma MODERN COMPUTERS, INC. de DALLAS, Texas, ha concedido a MONTAGUT COMPUTACION S.A. la representación exclusiva de un nuevo producto.

Se trata de una línea de DISCOS DUROS (Hard Disks) para ser utilizados con las siguientes microcomputadoras:

IBM PC, TEXAS INSTRUMENTS PROFESSIONAL COMPUTER, APPLE II, RADIO SHACK modelos 2 - 3 - 4 - 12 y 16.

Los mismos vienen en las siguientes capacidades:

5 Megabytes por unidad, 10 Megabytes por unidad, 20 Megabytes por unidad.

Estas unidades son externas, completas con gabinete, fuentes, interfaces, etc. y presentan las siguientes ventajas:

La primera unidad sirve de controladora de hasta tres unidades de disco adicionales.

Ello se traduce en una economía en el costo de las unidades subsiguientes, y en particular en el caso de las microcomputadoras IBM, PC y TEXAS INSTRUMENTS PROFESSIONAL, no se requiera la utilización de Slots (zócalos), para cada disco adicional.

MONTAGUT COMPUTACION S.A. Leandro N. Alem 1026 Piso 1o. Dto. A - Tel.: 312-1858/311-4038.

CAMARA DE EMPRESAS DE SOFTWARE

Con fecha 6 de septiembre del corriente año se constituyó en la ciudad de Córdoba la Delegación Centro de la República de la Cámara de Empresas de Software integrada por:

Presidente: Ing. Fluvio Arias, representante de la empresa FAFYDE SACIF y de M.

Secretario: Sr. Miguel Leonardo Lewin, representante de la empresa FUTURO SA.

Consejero: Sr. Gustavo Reyna, representante de la empresa G.B. REYNA, H.M. AMOR y ASOCIADOS SRL.

Este hecho posibilitará cumplimentar los objetivos de integración federal que fijó la Institución y brindar un mejor medio de comunicación a los asociados del interior.

Asimismo se desarrollaron los siguientes eventos dentro del marco de las Jornadas de Actualización y Difusión Informática del Centro de la República:

5/9/84 - Mesa Redonda: Aplicaciones Informáticas en la Industria.

6/9/84 - IIdas. Jornadas sobre Protección Legal del Software.

7/9/84 - Mesa Redonda: Software y Comercio Exterior.

7/9/84 - Panel: Informática y Calidad de Vida.

Todos con la participación de destacadas personalidades de la actividad informática, juristas, legisladores, senadores, tanto de la Provincia de Córdoba como de Buenos Aires.

Una vez al año, la Asociación de Dirigentes de Sistemas propone un alto en las actividades habituales de los colegas para dedicar algunas horas a una saludable confraternidad en torno a una mesa.

La cena de camaradería es ocasión propicia para el reencuentro al margen de las tareas comunes.

En esta ocasión además, y de acuerdo a una práctica iniciada el pasado año, se agasajará a los asociados que han cumplido cinco años desde su incorporación a la Asociación.

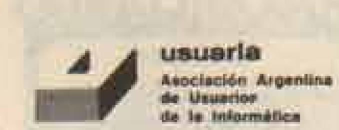
La cena se realizará el 10 de Octubre a las 20.30 hs. en la Sociedad Alemana de Gimnasia de Vicente López, Juan B. Alberdi 1845, Olivos (altura Avenida Maipú 2700).

El costo de la tarjeta es de $a 1.200.-, debiendo abonarse en la Sede Social de la Asociación Argentina de Dirigentes de Sistemas, Lavalle 1625 - 5o piso - Capital Federal, antes del 8/10 (consultas telefónicas al 40-7361 de 15.00 a 19 horas).

NUEVAS OFICINAS

Para mejor atención a sus clientes la firma -"SUMINISTROS INFORMATICOS"-. Empresa dedicada a la comercialización de Accesorios para Centros de Cómputos, ha trasladado sus oficinas al 1o. piso de la Avenida Rivadavia 1273 siendo sus teléfonos: 38-9622 y 38-1861, y sus oficinas 12 y 14.

Esta nueva etapa confirma la confianza depositada de sus clientes en una empresa nueva, en el mercado, con una pujante fuerza de venta y significativa vocación de servicio.



El próximo martes 9 de octubre en horas de la mañana se llevará a cabo en el Buenos Aires Sheraton Hotel la Jornada Seminario Mensual que organiza la Comisión de Actividades Técnicas de USUARIA.

"La Capacitación de Recursos Humanos en la Empresa" será el tema, tratado por distintos especialistas y profesionales del área de Informática, dirigido tanto a responsables de la Capacitación empresaria, como de la conducción informática.

Informes e inscripciones en USUARIA, Hipólito Yrigoyen 1427, piso 8 "D" - (1089) Buenos Aires, Tel.: 38-7906/38-6579

NUEVA EMPRESA DE SERVICIOS EN ORGANIZACION Y SISTEMAS

Se ha incorporado al mercado una empresa de SERVICIOS INTEGRALES en el ámbito de Sistemas y Organización: SASYO SOCIEDAD ARGENTINA DE SISTEMAS Y ORGANIZACION S.A., ofreciendo una variedad de servicios ESPECIALES como respuesta a una serie de necesidades no cubiertas hasta el presente:

* El asesor externo en Sistemas y Organización, dirigido a todos los niveles de responsabilidad del tema Sistemas y Organización (desde el Gerente General hasta el Gerente Especialista, incluyendo el Gerente Usuario del servicio), con un enfoque distinto al tradicional asesor externo.

* La Capacitación en Sistemas y Organización, con programas no tradicionales y/o a medida de cada compañía, incluyendo un servicio de Garantía para el asistente, como seguro de que lo aprendido es aplicable en la realidad.

* Un servicio de Búsqueda y Selección de Recursos Gerenciales y/o Jerárquicos del área de Sistemas y Organización efectuado por Gerentes especialistas en el área.

* Un servicio de Búsqueda y Selección de Recursos Técnicos del área de Sistemas y Organización, que incluye la evaluación técnica.

Ambos servicios comprenden desde la colaboración en la definición del perfil acorde a la organización hasta un seguimiento post-ingreso.

* Desarrollo de sistemas, no tradicionales y/o a medida de las necesidades de cada actividad, en cualquier línea de equipos.

* Un servicio de Organización, que cubre el análisis de la organización con o sin la herramienta computador.

Estos son algunos de los servicios especiales que presta dicha empresa y que, según sus directivos tienden a revitalizar el concepto de cliente en la esfera de SERVICIOS, es decir atender las preocupaciones de todo tipo y que el cliente no pierda su identidad en la relación comercial.

El objetivo del servicio integral es colaborar en la optimización del servicio interno/externo de Sistemas y Organización.

Cada tipo de servicio está respaldado por estudios del mercado, por ejemplo: para el servicio de asesoramiento se investigó que en la mayoría de las empresas para las distintas áreas de la organización existen asesoramientos externos: Finanzas, Marketing, Asesores Legales, Impuestos etc., y en el área de Sistemas y Organización no existe esa figura con las características particulares que ofrece esta organización. Mencionan además que siendo la invasión tecnológica tan dinámica, ha generado un cambio organizacional tan importante que requiere un apoyo externo, liberado de los problemas cotidianos que contribuya al logro de los distintos objetivos.

Es decir, que un gran número de empresas se encuentran desamparadas en esta necesidad, que cobra importancia sobre todo hoy, cuando la subsistencia de las empresas se hace cada día más difícil, y la exigencia de eficiencia en Sistemas y Organización tiene un reflejo directo sobre la rentabilidad del negocio.

Otro aspecto diferencial en el servicio es que los destinatarios del mismo son atendidos por ex-Gerentes de Sistemas y Organización de empresas de primera línea, que han vivido las contingencias reales en el seno empresarial.

Las distintas áreas de la empresa son cubiertas por: Lic. Hugo A. Cipoletta, Lic. Silvio Pini, Lic. Gustavo Rossi, Lic. Adriana Ch. de Videla, quienes definen como slogan de su empresa *SASYO EL EQUILIBRIO EN SISTEMAS Y ORGANIZACION*

El domicilio es Soler 5039 (1425) Tel. 774-9212

SEMINARIO TRANSDISCIPLINARIO

En las instalaciones del Ministerio de Educación y Justicia se desarrolló, entre los días 24 al 28 de septiembre, el VII Seminario Transdisciplinario "De los Jardines de Infantes a los Sistemas de Información", del que participaron un centenar de docentes de diversas disciplinas.

La metodología, creada y desarrollada por el Ing. Raúl Dorfman, propone un enfoque sistemático y práctico, tanto en el diseño de juegos, actividades y materiales didácticos, como en la elaboración de una red semántica transdisciplinaria de base sensorio motriz.

A nivel docente, SITEMANDI (tal la denominación del sistema base) se aplica en el diseño de herramientas y programas didácticos, mientras que a nivel alumnos, se alienta a los mismos hacia una perspectiva sitémica de la realidad, como complemento de su formación integral.

Dado que las conclusiones surgidas de los diferentes grupos de trabajo coincidieron con la fecha de cierre del presente número de MI, prometemos a nuestros lectores una detallada exposición de la metodología propuesta en la próxima entrega de MI.

Avisos Agrupados

LA MAYOR INTELIGENCIA CREO LA INTELIGENCIA MODULAR



Admire al nuevo B-25 en Expoficina del 5 al 14 de octubre

Con el B-25 llega al mercado un equipo realmente modular, que el usuario amplía simplemente con conectar módulos. Es sumamente ágil para hacer procesamiento distribuido, puede tener en memoria más de 1 MB y más de 40 MB en disco. Tiene un poderoso sistema operativo BTOS, pero también trabaja con MS-DOS y CPM 86, que lo hace compatible con una gran cantidad de programas disponibles. Con un Hardware de alta tecnología y un Software amplísimo, el B-25 es un pequeño gran computador cuya principal característica es la posibilidad de adicionarle estaciones de trabajo con inteligencia distribuida a muy bajo costo.

Burroughs

LA MAYOR INTELIGENCIA DEL MERCADO BRINDANDO EL MEJOR SERVICIO.

Maipú 267 - C.P. 1084 - Capital Federal Tel.: 40-1521/6093/6412/1799

Sucursal Córdoba - Avellaneda 250 - C.P. 5000 TE: 051-35998/20919
Sucursal Mendoza - 9 de Julio 1741 - C.P. 5500 TE: 061-250804/765
Sucursal Rosario - Sarmiento 421 - C.P. 2000 TE: 041-216353/2264

Distribuidores autorizados - Centro de Cómputos S.A. Avda. Belgrano 2602 - C.P. 1096 - Capital - TE: 93-9580/1079/7904 - **Gaser S.C.** - Maure 3410 - C.P. 1426 - Capital - TE: 553-3414/8899 - **Samse S.A.** - Defensa 1521 - C.P. 1143 - Capital - TE: 26-0827/27-3711 - **Maconta S.A.C.I.** - Avda. Cordoba 2036/38 - C.P. 1120 - Capital - TE: 46-0295/99 - **Computec S.A.** - Urquiza 1344 - C.P. 2000 - Rosario - Pcia. Santa Fe - TE: 24-5434/62850 - **Semaco S.R.L.** - Estomba 635 - C.P. 8000 - Bahia Blanca - Pcia. Bs. As. - TE: 46266 - Güemes 381 - C.P. 8500 - Viedma - Pcia. Rio Negro - TE: 23809 - **O. y M. Computación** - Jujuy 1670 - 1º P. Of. 2 y 3 - C.P. 7600 - Mar del Plata - Pcia. Bs. As. - TE: 73-8888 - **Sistemas Contables S.R.L.** - Salta 566 - C.P. 4000 - San Miguel de Tucumán - Pcia. Tucumán - TE: 224402 - **Roberto Cotelo** - Catamarca 34 - C.P. 3200 - Concordia - Pcia. Entre Rios - TE: 213923